Charles BAGARD



QUÆSTIO MEDICA EAQUE THERAPEUTICA

Pro prima Apollinari Laurea consequenda,

PRÆSIDE

ILLUSTRISSIMO VIRO D. D.

HENRICO HAGUENOT

Regis Consiliario & Medico, nec-non in alma Monspeliensium Medicorum Academia Professore Regio dignissimo, Patris Coadjutore,

SUB HAC VERBORUM SERIE

AN Vomitus fœculentus in passione iliaca ab antiperistaltico intestinorum motu.

Quam Deo duce, & auspice Dei-parâ, propugnabit in augustissimo Monspeliensi Apollinis Fano, ab hora octava ad meridianam, die mensis anni 1715. Nobilis CAROLUS BAGARD Nanceianus apud Lotharingos, Celsitudinis Regiæ LEOPOLDI I. Lotharingiæ Ducis Consiliarius & Medicus ordinarius, Regio Nosocomio Præpositus, Artium Liberalium Magister, Universitatis Montispessulanæ Consiliarius, & jamdudùm Medicinæ studiosus.



MONSPELII,
Apud VIDUAM HONORATI PECH, Regis, Occitaniæ Comitiorum, Universitatis, Urbisque Typographi. 1715.

DISPUTATURI.

PROFESSORES REGII.

R. D. Franciſcus Chicoyneau, *Cancellarius.*

R. D. Joannes Bezac, *Decanus.*

R. D. Petrus Chirac.

R. D. Antonius Deidier.

R. D. Petrus Rideux.

R. D. Antonius Magnol.

R. D. Jacobus Chaſtelain.

R. D. Joannes Henricus Haguenot.

DOCTORES ORDINARII.

M. Euſtachius Marcot.

M. Jacobus Lazerme.

M. Antonius Fizes.

M. Antonius Franciſcus de la Mezangere.

M. Claudius Ludovicus Perrand.

M. Thomas Martin.

M. Joannes Pitot.



ILLUSTRISSIMO

AC NOBILI VIRO D. D.

ANTONIO BAGARD

CELSITUDINIS REGIÆ

LEOPOLDI PRIMI

LOTHARINGORUM DUCIS

A CONSILIIS

ET MEDICORUM ARCHIATRO,

PATRI SUO COLENDISSIMO

PRIMUM ERUDITIONIS SUÆ TENTAMEN

D. D. D.

IN PERPETUUM AMORIS, GRATITUDINIS ET OBSERVANTIÆ

MONUMENTUM,

CAROLUS BAGARD

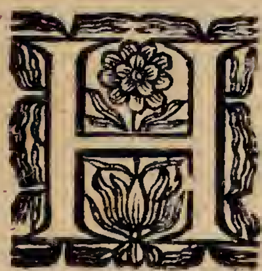
NANCEIANUS APUD LOTHARINGOS,

FILIUS OBSEQUENTISSIMUS.



QUÆSTIO MEDICA EAQUE THERAPEUTICA

AN Vomitus fæculentus in passione iliaca ab antiperistaltico intestinorum motu.



ÆC fuit olìm veterum, quæ etiam nunc viget apud omnes neotericos communis atque pervagata opinio, fœculentam vomitionem in passione iliaca à præternaturali & inverso (ut loquuntur) intestinorum motu exoriri. Veteres enim, [a] *ea quæ in intestinis continentur sursum ferri* exindè deducunt, quòd *constringendi complectendique motus infernè incipiat, imò & clysmatis quoque aliquid & stercoris ex tam violenta intestinorum constrictione ad ventrem aliquando*

a Galen. Tom. 3. Lib. 3. De sympt. caus.

præternaturam revocari, deindè ad exitum properare, auctore Galeno, confidentiùs arbitrantur. Recentiores verò antiquorum veſtigiis hac in re neſcio quo fato inhærentes, eorumque auctoritate ſuffulti, hunc excrementorum ad ventriculum uſque regreſſum, mutatæ naturali ac periſtalticæ inteſtinorum contractioni tribuunt: in hoc ſolùm utrique diſſentientes, quòd illi inverſum ſtatuant motum productum à facultate quadam expultrice quæ mera eſt occulta qualitas, hi verò motum quendam fibrarum carnearum inteſtinalis ductûs, vermiculari earundem motui penitùs oppoſitum, ſivè, ut aiunt, antivermicularem. Sententiam hanc licet veterem, licet vulgatam, & à Galeno ad noſtra uſque tempora communiter acceptam, ſolo veritatis amore ductus impugnandam aggredior, eòque lubentiùs quò graviſſimis rationum momentis, experimentiſque certiſſimis convictus, motum hunc inteſtinorum antiperiſtalticum non inutilem modò ſed & impoſſibilem eſſe cenſeo; ſed quò rectiùs ſuſcepti opuſculi ſchema procedat, juvat rem totam in quædam capita diſtribuere.

CAPUT PRIMUM.

De natura Ilei, ejuſque differentiis.

PLacuit majoribus noſtris affectum hunc variis nominibus inſignire: è Græcis alii hunc *Ileum* nuncupant à voce græca, Ειλεσται, quæ circumvolvi

ſignificat, quoniam morbum hunc à complicatione ſeu convolutione inteſtinorum ſæpiùs oriri exiſtimant, vel ut aliis magis arridet, quòd dolor umbilico ut plurimùm circumduci videatur; alii pariter *Ileum* ſeu *iliacam paſſionem* quaſi dicerent paſſionem ſeu affectionem inteſtini ilei, quod in hoc morbo cæteris frequentiùs infeſtari creditur; plurimi *Chordapſon*, ex eo quòd tumor nonnunquam appareat ſuprà umbilicum, chordam convolutam & tenſam apprimè repræſentans, hinc quoque à Latinis *volvuli*, *convolvuli* vel *circumvolvuli* nomine exprimitur; tandem, quod olim à Barbaris huic inditum fuit *miſerere mei* nomen, ob atrociſſimos dolores quibus divexantur ægri, & ſymptoma commiſeratione dignum, tetram nempè excrementorum vomitionem, idem nunc uno ore profertur, & apud vulgus præſertìm circumſonat.

Jam verò ut naturam Iliaci affectûs paucis eruam, pro laudabili Academiæ noſtræ conſuetudine ſtatim à definitione exordium duco; Ileus rectè definitur *gravis ac dolorifica inteſtinorum anguſtia quam ſequitur alvi adſtrictio, fæcumque per ſuperiora rejectio.*

Ineunte Ileo alvus vel penitùs, vel notabiliter conſtringitur, obmurmurant inteſtina, dolent, ructat, nauſeat ſtomachus, ingraveſcente morbo quæcumque degluttiuntur liquida ſolidavè, mox brevi tempore gradum revocant, & ab inteſtinis ad ventriculum, indéque ad os aſcendunt, ſub forma, colore, & ſapore multiplici, nec-dum ſtercoris fœtorem redolentia: dein fœtida ſuccedit vomitio, tandemque inflato abdomine, dolore adaucto, extincto jam

calore totius corporis habitûs, ac dimanante ſudore frigido fœtidoque, languent ægri quaſi exanimes, ſingultiunt, urinam quandoque turbulentam, quandoque putidam reddunt, vel ipſius ſuppreſſionem patiuntur, vitalem vix ducunt ſpiritum, quodque magis horrendum, identidem ipſas alvi fæces vomitu immani rejiciunt.

Differentiæ Ilei ex duplici potiſſimùm fonte deſumi debent, 1°. ex magnitudine anguſtiæ; 2°. ex ſymptomatum varietate; quoad primum, prout major vel minor eſt inteſtinorum anguſtia, prout eorundem via vel occluditur penitùs, vel notabiliter tantùm anguſtatur, duplex aſſignanda eſt paſſio iliaca, altera quæ perfecta ſeu legitima, altera quæ imperfecta, ſpuria, vel illegitima appellatur; in priori, intercepto prorsùs itinere, quæcumque ſuprà obicem continentur coguntur ad ſuperiora, & adeſt alvi ſuppreſſio, in poſteriori verò, tenuiores quædam fluidioreſque contentorum particulæ tranſgrediuntur obicem, & per ſeceſſum eliminantur, & tunc non ſuppreſſa quidèm eſt alvus, ſed adſtricta ſimpliciter & ſegnior obſervatur. Quoad ſecundum ex jam ſuperiùs tradita hujuſce morbi deſcriptione liquidò conſtat, Ileum diverſis temporibus ſpectatum, diverſis ſtipari ſymptomatis, quorum ratione in incipientem & confirmatum dividendus eſt; ſic alvi adſtrictio, vel ſuppreſſio, inteſtinorum murmura, fixus vel circumvectus abdominis dolor, ructus, nauſea, imò & vomitus contentorum in ſtomacho, incipientem, materiæ verò graveolentes ac fœtidæ vomitione rejectæ, confirmatum Ileum conſtituunt.

CAPUT

CAPUT SECUNDUM.

De causis Ileum producentibus.

CUm primo intuitu triplex sese objiciat sententia circa causas Ilei; prima veterum admittentium cum Galeno inversam atque occultam vim facultatis expultricis; secunda neotericorum qui Ileum ab antiperistaltica villorum intestinalium contractione fieri sentiunt; tertia tandem, quam aliis præponendam autumo, quæque causas à prioribus longè diversas statuit: operæ pretium duxi triplicem hanc sententiam ad rationis normam exigere. Quoniam verò hisce nostris temporibus ita exolevit inanis hæc Galeni & aliorum antiquorum opinio de facultatibus, ut ulteriori refutatione non indigeat, decrevi dumtaxat examinare quid senserint neoterici, deinde verò quid hac de re sentiam paucis exponere. Quod quidem ut clariùs & aliquo ordine perficiatur, liceat caput istud in duos articulos subdividere, in quorum primo neotericorum opinionem de motu antiperistaltico proponam, propositamque refellere conabor; in altero verò genuinas Ilei causas pro virili parte afferam.



ARTICULUS PRIMUS.

Sententia neotericorum de motu antiperiſtaltico expenditur & refellitur.

QUO pleniùs intelligatur recentiorum opinio de motu antiperiſtaltico, afferenda eſt ſtatim in medium naturalis hæc inteſtinorum mechanica, quâ libero alioquin manente inteſtinorum ductu, ſemel aſſumpta interiùs liquida ſolidavè ſucceſſivè ad partes inferiores, ac tandem ad anum uſque continuato tramite devolvuntur. Mechanicam hanc (neque enim illud reticere poſſum) primus omnium D. Chirac [a] Profeſſor Regius ſapientiſſimus, Academiæ noſtræ decus & ornamentum, tanta cum diligentia dilucidavit, ut certè niſi me moviſſet veritatis amor, & jamdudùm ab ipſo didiciſſem grande piaculum eſſe apud omnes diſciplinarum cultores jurare in verba magiſtri; tanti viri auctoritatem veritus nuſquam ſuſcepiſſem, tam ingenioſam, tamque veriſimilem hypotheſim confutare.

Ad clariorem autem mechaniſmi illius intelligentiam, ſtatuit 1°. laudatus Author cum omnibus Anatomicis, inteſtina duplici inſtructa eſſe fibrarum muſculoſarum ordine, orbicularium ſcilicet & longitudinalium, quarum [b] *alternâ contractione & coarctari ductus interior quo pervia ſunt, & breviari eorundem longitudo facilè queat.*

a Tractat. de Ileo. Sect. 1. *b* Ibid. Sect. 1.

Statuit 2°. [a] *tanquam indubitatum, intestina ubi penitùs inanita sunt, immota permanere; nec nisi sollicitata quomodocumque conspicuum ullum edere motum, donec à stomacho suppeditetur vel rudimentum chyli, aliudvè, quidquid illud sit, quo stimulentur ad contractionem successivè & vermiculariter perficiendam.*

Quibus ita stabilitis ut explicet deindè quî fieri possit ut motus ille successivus duodeni priùs immoti à pyloro ad extremum usque rectum continuetur, sic loquitur: [b] *Age enim supponamus, contractione ac pressione ventriculi trusam aliquantam chyli partem in duodenum; certè quoniam illud protinùs ad contractionem novam sollicitatur, fluxilem contentam materiam quam circumambit, ac stringit, trudet pelletque aliquorsùm; non in ventriculum, cujus ostium præterquam quod pariter fibris annularibus munitum, strictiusve à natura quàm continuum appensum intestinum, valvulâ insuper instructum est, quâ inhibeatur regressus semel exclusorum: ergo in proximè sequentem ductus intestinalis partem: cum autem illa ipsa intestini pars quæ 2°. chylum excipit, eundem pariter premat, exprimatve, trudendus ille similiter in aliquem locum: non in priorem duodeni partem, à qua jamjam defluxit, quippe quæ nondùm à contractione remisit quæque ideò locum non præbet expresso fluido; ergo in subsequentem tertiam volutandus est, parique mechanicâ à tertia ad quartam, & sic de reliquis pergendo ad rectum.*

In hunc modum traditâ naturalis & vermicula-

a Ibid. Sect. 1. *b* Ibid.. Sect. 1.

ris intestinorum motus mechanicâ, haud difficulter intelligendum esse asserit, [a] *Quî alimenta ingesta, seu fæces amandatæ motu peristaltico in remotiores etiam intestinorum partes, hinc rursùm mutatâ velificatione, relegant iter ad stomachum, immani mox vomitu rejiciendæ. Enim verò quoniam tota ratio peristaltici motus supernè deorsùm ex dictis petitur ex obice circà ostium pilori, quo cùm superari non possit, determinatur chylus duodeni contractione compressus alioversùm in continuum duodeni aut Ilei ductum, & sic successivè ad alias atque alias intestinorum partes: planum est siquidem chylosa materia consueto illo motu intestinorum à ventriculo ad dissitam quandam intestini partem Ilei putà transmittatur; ita tamen ut illa propter angustiam, obstructionem, compressionem, aut aliam quamcumque rationem ulteriùs pergere non possit, illam inde regressu facto ac motu contractivo intestini in adversam partem determinato, rursùs ad stomachum undè profluxerat reportandam.* Quæ mechanica (addit idem Author) inversi seu antiperistaltici intestinorum motus manifestior evadet si supponamus ut in prima figura patet, *Ileum intestinum* A. B. *aliquò loci putà in* C. *constrictum, fluxisseque eò usque motu ordinario chylosam materiam ex superiori parte* A. *continuato tramite ad* C. *occupetque spatium devoluta materies* D. C. *certè quoniam illa cum semel eò appellit ob inditum motum, incitat novam fibrarum annularium contractionem; imò & re ipsâ retrahuntur illæ, breviantque, ac stringunt cavi-*

a Ibid. Sect. 2.

tatem, contentæ materiæ vim illaturæ; proindeque illa ob pressionem quam experitur, & loci angustiam aliquorsùm, & quâ datur facilis exitus sese diffun-det; non in C. B. *Ilei partem inferiorem ut quæ ex suppositione constricta & clausa est circa* C. *repugnatque ineluctabiliter oblatæ materiæ: ergo in superiorem* D. E. *trudenda est, contractioneque fibrarum annularium hujusce partis iterum exprimetur in* E. A. *& sic pergendo ad stomachum usque: cùm enim intestini pars* C. D. *undè primùm excluditur materia, non cesset protinùs à contractionis opere suscepto, quo tempore illabitur expressa materia in partem* D. E. *contrahiturque hæc eadem necessitate mechanica. Fit ut indè etiam expulsa, cum non possit facilè retrogredi versùs* E. D. *in qua contractionis motus adhuc viget, in liberius spatium* E. A. *viam muniat, & sic deinceps donec totum remetiatur intestinalem ductum ad ventriculum usque.*

Et hæc est hypothesis à Lycæi nostri coryphæo tam ingeniosè excogitata, ita dilucidè exposita, mechanicis innixa principiis, imò (dicere ausim) ita verisimilis, ut primâ fronte omnium assensum quasi extorquere videatur; illius sententiæ probabilitas ac perspicuitas, adeò mentem perculit, ut nihil verius certiusque hac de re excogitari posse crediderim; sed seriò cogitanti de hoc antiperistaltico intestinorum motu, & ad ipsius mechanicam attendenti, maximam dubitationem attulit experimentum omnibus cognitum, tentatum à D. Chirac, [a] & à me summa cum diligentia & reli-

[a] Ibid. Sect. 3.

gione pluries repetitum, ex quo (nisi quis fuerit pertinax vel præjudiciis obcæcatus) tunicam ventriculi carneam non modo motu antiperistaltico carere, sed, quod magis est, nihil omninò vel parùm ad vomitum conferre, planè evincitur: ratus etenim ex anatome, intestina eandem fermè structuram ac ventriculum à natura obtinere, suspicatus sum ea quæ de inversa intestinorum contractione proferrent passim auctores in Ileo, ingeniosæ quidem mentis sobolem esse, at non solidiori niti fundamento quàm priorem de vomitu hypothesim, ac proindè, si hæc experimento certissimo corrueret penitùs, illam quoque funditùs ruituram esse conjiciebam.

Suspicionem meam magis & magis confirmabant plurima nec levia rationum momenta, quibus motum intestinorum inversum, si non falsum omninò, saltem dubium esse & rationi quadantenùs dissonum facilè percipiebam. Et 1°. quidem cum perpendens summâ animi contentione quæ gerebantur in passione iliaca, observarem aliquando intra breve tempus & liquida, juscula nempè, salivam, aliaque continuò deglutiri, & deglutita semel mox rejici stercoris nidore infecta; exindè deducebam eadem intestina brevi temporis intervallo motibus licet planè diversis agitari, nunc peristaltico & naturali, ad deglutitionem & descensum fluidorum in intestinorum cavitatem, nunc verò antiperistaltico, ut scilicet contenta in intestinis ad ventriculum usque remeent, indèque per vomitum foras ejiciantur, quod certè difficile omninò, ne dicam

impoſſibile eſſe exiſtimabam.

2°. Quoniam ea quæ ſupra obicem per os, illa verò quæ infra obicem continebantur, per podicem vel ſimplici naturæ ductu, vel artis auxilio eliminari cernebam; cùm inſuper ad ſuperiora aſcendere nequaquam poſſe ſtercoroſam materiam abſque motu antiperiſtaltico, neque fæces infra obſtaculum ad inferiora protrudi ſine motu periſtaltico & naturali contenderent, religioſi motûs vermicularis & antivermicularis fautores; hinc colligebam diverſas ejuſdem tubi inteſtinalis partes tunc temporis duplici motu penitùs oppoſito movendas eſſe: quod profectò animum veritatis avidum dubitatione ſcrupuliſque non parùm ſcindebat.

3°. Cùm in vomitu bilioſo, bilis à cavitate duodeni, cui naturaliter inſeritur ductus choledochus, ad ſtomachum reducatur, flaveſcentem quo inficitur colorem materiis ejiciendis communicatura; cùmque aliundè adverſarii mox allato de vomitu experimento confiſi, hoc fieri poſſe ſine ullo motu antivermiculari ejuſdem duodeni ultrò confiterentur: haud dubius inferebam fæces & aliam quamcumque materiam è cæteris inteſtinis ad ventriculum pariter retrogredi poſſe, motu antiperiſtaltico eorumdem inteſtinorum nullatenùs concurrente.

4°. Quoniam ex jam allata motus antivermicularis mechanica liquet Ileum non induci, niſi ex eo quòd materia chylacea aut ipſæ fæces, quæ motum impertiunt fibris carneis inteſtinorum, non poſſint obicem vincere, & hac ratione cogantur ſuperiùs determinari; ſequitur manifeſtè fore ut,

quoties impedito inteſtinali alveo chylus aut fæces non poterunt iter pergere ad anum, mutatâ determinatione & ſucceſſivè factis contractionibus ab inferna parte ad ſupernam, relegant greſſus ad ſtomachum undè primò defluxerant,& breviſſimè Ileum confirmatum accerſant. Atqui tamen explorabam illud adverſari quotidianæ experientiæ, quâ conſtat ſæpiſſimè viam præcludi fæcibus excernendis, ut in conſtipationibus diuturnis videre eſt, quin tamen vomitus ſtercoris ſubſequatur: ergò non ſine fundamento falſam eſſe hanc motûs antiperiſtaltici mechanicam concludebam.

5°. Animadvertebam vas quodcumque, plenum liquore, altero extremo obturatum, altero apertum, in quibuſcumque ſui partibus compreſſum, ex æquo contentum liquorem, nonobſtante innatâ ipſius gravitate, per apertum extremum effundere. Nec mirum: cum enim juxta liquidorum legem, ab omnibus Phyſicis acceptam, conſtet liquida eò loci determinari ubi minorem inveniunt reſiſtentiam, perſpicuum eſt quacumque parte vas comprimatur liquorem conſtanter per aperturam utpotè quæ minùs reſiſtit foras effluxurum, quod ut clariùs innoteſcat, fingamus (figura 2.) canalem *A. B. C. D.* clauſum in extremitate *V.* apertum in *I.* in ſitu perpendiculari poſitum, compreſſibilem, & aquâ repletum: ponamus inſuper eundem canalem exteriùs comprimi vel in inferiori parte *f. f.* vel in media *e. e.* vel in ſuperiori *o. o.* his ita poſitis, dico fluidum contentum quacumque inductâ compreſſione perindè exiturum: quippè dùm accedunt ad ſeſe vel parietes

canalis *f. f.* vel *e. e.* vel *o. o.* liquor impellitur, ergò aliquò moveri debet & locum mutare, non versus *V.* obstat enim & plenitudo canalis & obex inferior insuperabilis, ergò versus loci differentiam planè oppositam movendus erit & per superius foramen *I.* effundendus.

Hæc dum ad intestina referebam, simplici suppositâ eorúmdem repletione ab obice ad ventriculum facili negotio rem expediri posse putabam sine motu antiperistaltico, eòque magis quòd exploratam haberem duplicem vim motricem intestina exteriùs comprimentem, diaphragma, nempè, & musculos abdominis, quorum contractionibus vomitum deberi iterata jampridem comprobaverant experimenta.

Ultimò tandem, quamvis tubus intestinalis non omninò turgidus foret ab obice ad stomachum, dummodò causæ motrices superiùs assignatæ, quemadmodum stomacho, dum fit vomitus, ita & intestinis sufficientem in Ileo compressionem inferrent, pares esse mihi videbantur promovendo contentorum refluxui; unde suspecta ex omni parte mihi visa est hæc mechanica quæ inutilia admittebat, motum dico inversum musculosæ intestinorum tunicæ.

His itaque rationibus commotus, me totum contuli ad superiùs expositum motûs antiperistaltici mechanismum sedulò examinandum: cùm autem cernerem rationem præternaturalis illius motûs deduci ex supposita semel peristaltici mechanica, & hocce potissimùm fundamento fulciri; existimavi si motus hic expellendis naturaliter contentis impar

eſſet, antiperiſtalticum imparem quoquè futurum eſſe.

Neque me fefellit opinio, namque rem accuratè penſitanti in eo ſtatim decipi mihi viſi ſunt motûs antiperiſtaltici defenſores, quòd ſtatuerent contenta in ventriculo à piloro ad extremum uſque recti ſucceſſivè protrudi, propter continuatum duntaxat fibrarum inteſtinalium motum; parùm aliundè ſolliciti de aliis cauſis, quæ quidem non dico ad accelerandum, ſed ad promovendum contentorum deſcenſum ſuo modo & eſſentialiter concurrunt. Age verò ſupponamus cum illis eructatam aliquantam materiæ chylaceæ portionem à ſtomacho *A.* (fig. 3.) verſus duodenum *B. C.* aptam eſſe quæ ſuperet pilori *E.* reſiſtentiam, viamque ſibi ſternat in duodeni cavum: ſupponamus pariter quod illi taciti ſupponunt, quodque nemo ſanæ mentis in dubium revocare audeat, hanc materiæ ingreſſæ copiam tantillam non eſſe, ejuſque tenuitatis, cujus ratione unicæ tantùm fibræ orbiculari reſpondeat: ſed plures eodem tempore fibras diſtendere, & ad novum ſuſcipiendum contractionis motum ſtimulare; ita ut quod vulgò de motu periſtaltico profertur, de partibus inteſtinorum ſenſibilibus, intelligi debeat, non autem de ſingulis fibris ſeorſim conſideratis. Hoc poſito perpendamus utrum 1°. impulſa materies è ventriculo, iter ſuum pergere poſſit ſolâ vi contractionis fibrarum alternatim factæ. Atque ut ab ipſo motûs exordio progrediamur, ſupponendum rurſùs materiam chylaceam quæ duodeni *B. C.* cavitatem ſubiit ſex fibris orbicularibus reſpondere,

ſuperioris ejuſdem inteſtini partis 1. 2. 3. 4. 5. 6. patet ſtatim laudatas fibras in tota ſpatii repleti longitudine diſpoſitas, ſuccutiendas eſſe, & ex tradita ſuperiùs mechanica omnes uno & eodem tempore decurtandas; planum eſt quoque imminuendam ſupernæ duodeni partis *B. h.* diametrum, contentaque aliquò propellenda: an verò hac ſimplici inteſtini duodeni contractione inferiùs motum ſuſceptura ſint, non tam facilè liquet, imò illud impoſſibile videtur. Quorſum enim, quæſo, id ita fieret? an quia materiæ illæ inſtinctu quodam vel genio, infernam inteſtinorum partem affectant? an quia hanc ipſis impertitur motûs determinationem inteſtinalium fibrarum conſtrictio? Sed 1°. neque inſtinctu ullo aut genio aliquo peculiari agere materias illas ſuſpicari poterit quiſquis ad earum naturam cum phyſicis tantiſper attendens, noverit eas eſſe ad quamlibet determinationem motus ſuſcipiendam indifferentes. Neque 2°. ſtatui poteſt majori fundamento, contenta fluida è ventriculo priùs expulſa, contracto anguſtatoque inteſtini duodeni ductus ad inferiora potiùs quàm ad ſuperiora determinari: cùm enim, ut ita dirigeretur motus, deberet cauſa movens ponè & ſecundum lineam *B. h. l. C.* applicari, poſterioreſque fluidorum partes ita impellere, ut ad anteriores quæ inferiùs proſpiciunt, tendere ac progredi poſſent; cùmque ulteriùs hac contractione orbicularium fibrarum canalem inteſtinalem conſtringentium, non ſecundùm hanc directionem motûs ſed lateraliter tantùm fiat impulſio, planè ſequitur deducta è ſtomacho fluida, tam ad

partes ſuperiores quam ad inferiores eſſe derivanda, & conſequenter contractionem inteſtinorum periſtalticam, ad materierum contentarum tum aſcenſum, tum deſcenſum ex æquo concurrere ; ergo hac ratione evidens eſt periſtalticum ſeu vermicularem inteſtinorum motum prorsùs imparem eſſe contentis inferiùs ad anum uſque ſucceſſivè deturbandis.

Verum, inquiet aliquis hoc ingenioſiſſimo alioquin mechaniſmo captus, aliò protrudi nequeunt in inteſtino duodeno contenta, quàm ad inferiorem ejuſdem inteſtini partem : quamvis enim impellantur ſecundùm latera, adeoque tam versùs ventriculum à quo defluxerunt, quàm versùs locum oppoſitum determinari videantur ; quoniam tamen ſphincter ventriculi, pilorus nempè, huic uſui dicatur à natura, ut concedat exitum materiæ chylaceæ ad inteſtina, regreſſum verò ab iis deneget, debebunt neceſſariò contenta propter obicem oppoſitum flectere iter, & ad inferiora vergere, proindèque hac laterali impulſione determinationem motûs inferiora versùs accipere. Verùm neque id rectè conſtitui poteſt, nam licet ſphincter interdùm aliquatenùs occludatur, non tamen exindè deducendum, illum impediendo contentorum aſcenſui, ſed potiùs alimentis aſſumptis & ore priùs ingeſtis in ventriculi cavo aliquandiu continendis inſervire, ut ſcilicet contracta ibidem ſufficienti morâ, eorum particulæ, ut par eſt, ſubigi, alterari, comminui poſſint fermentorum beneficio, & in pultaceam materiam converti. Huic uſui potiſſimùm deſtinari pi-

lorum, non modo comprobat vomitus biliosus, quo constat bilem ab intestino duodeno sursùm ad stomachum ascendere, non obstante pilori resistentiâ; sed & factum à me ac sæpiùs repetitum experimentum, quo compertum manet, sphincterem illum valvulæ officio nullatenùs defungi posse ut creditum fuit hactenùs. Sic autem processit experimentum: abdomine viventis felis quam celeriter fieri poterat dissecto, intestinisque eductis, duodenum secundùm ejus longitudinem scalpello aperui; mox tentavi per ipsius cavitatem apertam liquorem in ventriculum immittere, eâ tamen adhibitâ cautione ut contentus liquor vel minimâ vi propelleretur; vidi ventriculum eâ proportione turgescere, quâ pulso magis ac magis syringis embolo major continuò accedebat liquoris copia, facilè ut adverterem liquorem injectum levi negotio pilorum transgredi, & ventriculi cavum subire: rursùs aëre insufflato rem ex æquo successisse observavi, nullatenùs resistente piloro. Ex quo experimento satis evincitur sphincteris usum ab omnibus Anatomicis assignatum, prorsùs esse explodendum.

Sed forsitan regeres: ut sphincter ventriculi materierum regressui obstet, sufficit ut pars inferior *h.* ejusdem figuræ 3. superiori *B.* liberior sit; cùm enim contenta in stomacho priùs fermentata & dissoluta, ad quandam fluxilitatem perducta sint; cùmque insuper fluida eò loci tendant ubi minor est resistentia & via liberior, sequitur ea migratura viam ad partes inferiores magis apertas, & secundam intestini duodeni partem *h. l.* occupatura, sic-

que ſucceſſivè ad anum uſque : ita ut perſpicuum exinde ſit, motu periſtaltico à ventriculo ad podicem continuato, materias contentas ſucceſſivè per inferiora detrudendas. Quaſi verò, etiamſi pars duodeni inferior ſuperiori multò liberior ſit & amplior, omnes incluſorum fluidorum partes ad inferiora duntaxat deducendæ ſint? hoc unum indè colligendum, eas faciliùs per partem inferiorem quàm per ſuperiorem expellendas; nec illud eorum aſcenſum ad ſtomachum prohibere videtur. Quorsùm enim, amabo, pars prima hæc contracta inteſtini *B. h.* accepta fluida ad infernam & proximè ſubſequentem partem *h. l.* impellet? cur ex æquo eadem non trudet ad ſtomachum, ubi ſi non tam libera tamque aperta, ſaltem aliqualis patet remeantibus fluidis via; atque ita, ſi non eandem contentorum copiam, ſaltem aliquam eorum partem aperti pilori diametro reſpondentem aſcenſuram eſſe conſequens eſt, dùm major pars per canalem inferiorem ad anum migrabit. Hinc quoque certum eſt, majorem hanc contentorum partem ſemel propulſam ad *h. l.* non poſſe ex toto ſolâ villorum inteſtinalium contractione ad podicem pertingere. Quamvis enim prior pars *B. h.* inteſtinalis ductûs in contractione ſua aliquandiu perſeveret, proindeque imminutâ cavitate difficilius iter reperiant contenta in ſpatio *h. l.* versùs ſuperiorem locum *h.* quam versùs inferiorem *l.* quoniam tamen inteſtina non ita contrahuntur naturaliter, ut illorum cavitas penitùs aboleatur, remanetque ſemper apertura quædam & hiatus quem expulſa fluida tranſgredi poſ-

ſunt : (quod quidem manifeſtum fit in multis animalibus, præſertìm in homine, in fele, in cane, aliiſque in quibus inteſtina ſi explorentur, ſemper aperta intùs & hiantia reperiuntur, nuſquam ita constricta ut obliteretur eorum cavitas) ſequitur, quemadmodùm, ut jam diximus, pilorus contentorum in *B. h.* aut ſaltem alicujus eorum partis regreſſui obſtare non poteſt, ita pariter nec eandem ſuperiorem partem contractam *B. h.* aſcenſum eorum quæ in *h. l.* continentur impedituram, ſicque totam percurrendo inteſtinorum longitudinem, facilè datur inferendum contenta ſimplici contractione inteſtinalium fibrarum ſucceſſivè factâ, non ex toto tendere ad anum, ſed partim ſuperiùs, partim inferiùs determinari.

Mechanicam hanc intricatam inutilia complecti, ſimplicibuſque repugnare naturæ legibus, non erit arduum oſtendere : cui enim uſui duplex ille motus contentorum adverſus & oppoſitus, alius quo ad inferiora, alius quo ad ſuperiora vergunt ? quî natura, quæ eandem in omnibus ſuis operibus ſervat œconomiam, breviorique viâ utitur, duplicem illis motûs determinationem conciliatura eſſet dum unica ſufficit ? quâ ratione demùm intelligi poteſt, ut fluida è ventriculo ſemel impulſa in duodenum, rectà tendant ad locum *h. l.* mox quoad partem redeant ad ſtomachum *A.* unde priùs exierant ut iterum ex eodem excludantur ?

Corruit ergo hac de re neotericorum ſententia, aliaque neceſſariò admittenda ſunt, quorum ratione materierum aſcenſus præpediatur : hæc autem

tria esse præcipua arbitramur, nempe materierum gravitatem quâ feruntur deorsùm, semel susceptam determinationem motûs à stomacho ad partes inferiores, & materiam continuò retrò appellentem à succedente diaphragmatis motu. Etenim 1°. cum duodenum stomacho appensum à superioribus ad inferiora protendatur, sequitur fluida exeuntia pondere suo aliquatenùs deprimi, ac proinde illud idem pondus eorundem ascensui quadantenùs obstare posse; cùm pariter materiæ contentæ in ventriculo motum accipiant versùs inferiora dum à diaphragmate agente propelluntur, liquet etiam eas faciliùs deinde movendas juxta eandem determinationem motûs. 3°. Demùm cùm diaphragma repetitis motibus, per vices materiam chylaceam in intestina detrudat, rectoque motu adigat versus *C.* debet hæc necessariò impedire motum oppositum, quo partes fluidorum contentorum à *C.* in *B.* moveri niterentur: ergo tria hæc quatenùs obstant contentorum ascensui, eorundem progressum ad anum usque non modo juvant, sed mirum in modum promovent; quod ut ulteriùs innotescat, breviter nunc afferamus motûs peristaltici mechanicam, quam ex superiùs allatis, & quibusdam ex autopsia anatomica desumptis facile erit deducere.

Atque ut res ordine procedat quædam cum Anatomicis supponenda sunt. Primum est diaphragma spectandum esse tanquam prælum ventriculi, à quo præcipua vis quâ ipsius cavitas coarctatur: cum enim ex Anatomia partium in abdomine contentarum omnibus exploratum sit, stomachum infra diaphragma

ma poſitum eſſe, planum eſt vim diaphragmatis ſeſe contrahentis, præſertim eſſe applicandam ſubjecto ventriculo, quem immediatè tangit, ac per conſequens ſaccum hunc membranaceum, utpote proximiorem diaphragmati, ex iſtius complanatione ſeu quod idem eſt contractione, præ cæteris infimi ventris viſceribus eſſe comprimendum.

Secundum ſuppoſitum. Quoniam ex ſitu quem muſculi abdominis obtinent à natura liquidò patet, eos non poſſe contrahi, quin tota abdominis regio quam circumveſtiunt, & exteriùs obvolvunt, fiat anguſtior, nec ita anguſtari regio abdominis, quin inteſtina immediatè ſubjecta maximam patiantur compreſſionem, ſequitur fore neceſſariò ut muſculi prædicti conſiderari debeant tanquam inteſtinorum torcular & potentia motrix: quamvis enim communis ſit eorundem actio reliquis omnibus viſceribus, aliiſque præterea uſibus deſtinata videatur, huic tamen potiſſimùm inſervire facilè crederem, quod quemadmodùm vis motrix diaphragmatis ventriculo, ita & vis motrix muſculorum abdominis ſubjacentibus inteſtinis immediatè applicetur.

Tertium ſuppoſitum. Conſtat apud Anatomicos ventriculum & inteſtina tunicâ muniri muſculoſâ, duplici fibrarum ordine inſtructâ, quarum aliæ aliis ſubjiciuntur; prioris ordinis fibræ & exteriùs poſitæ, quia per totam inteſtinalis ductûs longitudinem protenduntur ſecundùm lineam rectam, longitudinales audiunt: poſteriores verò quæ in orbem diſpoſitæ annulorum inſtar inteſtina ex omni parte cingunt, prioreſque ad angulos rectos ſecant, orbiculares ſeu

annulares nuncupantur. Hujusmodi tunicam contractione suâ peristalticum tum ventriculi, tùm intestinorum motum absolvere, nullus est qui negare audeat: an verò solæ illius longitudinales fibræ, an orbiculares duntaxat, an denique utræque, vel successivè, vel uno & eodem tempore ad hoc opus perficiendum conspirent, longior est quæstio quàm ut possit hic definiri, istud tantùm obiter dixisse satis sit de quo omnes conveniunt, longitudinalium contractione abbreviari fistulam intestinalem, orbicularium verò arctari atque constringi ita ut hac mechanicâ contractis intestinis, contentorum pars tenuior fluidiorque exsugatur vasorum lacteorum osculis, crassior verò & fæculentior ad podicem usque urgeatur, brevi tanquam inutilis rejicienda. Motum hunc peristalticum seu vermicularem non solùm admittunt omnes passim Anatomici, sed & vidisse se multi testantur Authores: ego verò in intestinis, quantacumque operâ & industriâ rem exploraverim, illum detegere nusquam potui; observavi tantùm subsultum quendam tum arteriarum, tum tunicæ intestinorum, seu motum quendam tremulum, quem tamen non nisi ope microscopii percipere poteram. Quod ad ventriculum spectat, facilè nudis oculis talem deprehendi motum in felium catulis, dùm aperto duodeno, liquor quidam in ventriculi cavum per syringem immitteretur. Namque animadverti, distento ab injecto liquore ventriculo, paulò post successivum quendam motum à sinistra ejus parte ad dextrum usque orificium, inferius scilicet, continuari, & per aperturam duodeni liquorem eâ proportione ef-

fluere quâ turgens decreſcebat ventriculus. Hoc experimento iterùm atque iterùm tentato convictus; & aliunde conſcius inteſtina ventriculi ſtructuram penitùs æmulari, collegi apud me utramque membranam eorum carneam eodem gaudere privilegio, atque ita inteſtina perindè ac ſtomachum motu ſuo periſtaltico contentæ materiæ deſcenſum quadantenùs promovere.

Quartum ſuppoſitum. Ultimò ſupponendum cum Phiſiologicis, tantam intereſſe neceſſitudinem tunicæ nerveæ cum carnea ventriculi & inteſtinorum, ut priore quomodocumque laceſſitâ, ſpiritus ad commune ſenſorium reflui, nervorum tunicæ poſteriori proſpicientium oſtia ſubeant, ejuſque contractionem moliantur.

Ex his ita ſuppoſitis liquet 1°. triplicem agnoſcendam eſſe vim, quâ contenta in ſtomacho ad anum propelluntur; motum diaphragmatis agentis præcipuè in ventriculum. 2°. Contractionem muſculorum infimi ventris comprimentium inteſtina. 3°. Demùm fibrarum inteſtinalium conſtrictionem.

Liquet 2°. Valdè inæquales eſſe earum potentiarum vires, ita ut magni ſit momenti diaphragmatis & muſculorum abdominis actio, parvi autem inteſtinorum & ventriculi; undè tum in diſtributione chyli, tum in contentorum propulſu, tum quoque in ejectione fæcum priores cauſæ principatum obtinere videntur, aliis aliquatenùs quidem, ſed parùm conferentibus: cujus rei contrarium ſtatuunt recentiores, qui hos omnes effectus imprimis adſcribunt periſtaltico ventriculi & inteſtinorum mo-

tui, cæterasque potentias motrices quæ primas tenent, tanquam causas adjuvantes duntaxat astruunt.

Hinc 3°. colligitur, tempore inspirationis quo diaphragma è convexo planum fit, compresso ventriculo materiem contentam propelli in intestina, quæ dein expirationis tempore à musculis abdominis angustata, acceptum semel fluidum altiùs deturbant. Sic successivis hujusmodi torculorum compressionibus fit ut feriante alterutro, alterum labores suos exantlet, contentaque ad debitos naturæ terminos perducantur.

Jam verò, his in hunc modum enucleatis, juvat mechanicam hanc breviter expromere. Itaque statim supponere liceat diaphragma complanari, compresseque ventriculo ac paululùm juvante vermiculari ventriculi motu, protrusam aliquam materiæ chylaceæ partem ad pilorum accedere, ejusque resistentiam superare. Hoc posito, debebit materia hæc propulsa, quâ motu suo, quâ gravitate, appensi duodeni cavitatem subingredi, & spatium quantitati suæ respondens occupare; hæc ingressa debebit rursùs, cessante diaphragmatis motu, ab altero quod supposuimus prælo intestinis superincumbente de novo expelli; etenim cùm diaphragma & musculi epigastrici antagonistarum instar naturaliter se habeant, factâ illius relaxatione expirationis tempore, hi necessariò contrahendi sunt: sed vis contractiva musculorum abdominis, quam in hoc opere præcipuam esse diximus, prædictæ & repletæ intestini parti applicari nequit, quin comprimat illam ipsiusque cavitatem notabiliter coarctet; neque coarctari potest

cavitas inteſtini, quin contenta denuò propellantur, ergo hac ſubſequente muſculorum infimi ventris contractione, contenta in inteſtino duodeno fluida jam è ventriculo expreſſa, rursùm expellenda fore conſequens eſt. Porrò eadem ingreſſa materies, nerveam inteſtini membranam tum fluiditatis motu agitando, tum mole concutiendo, tum ſalibus irritando vellicandove, hanc ita afficiet ut pro mechanica diſpoſitione cerebri, ſpiritus ejus incolæ propter ſtabilitam nervorum communionem in fibras carneas tranſmittantur, ipſiſque novum contractionis motum impertiant; ſed non poterunt illæ novum contractionis motum exercere, quin pariter imminutâ inteſtini cavitate, contenta aliò recedere cogantur, ergò ulteriùs evidens eſt vim contractivam inteſtinorum, licet minimam, cum priori vi longè majori conjunctam, incluſis fluidis novum ſuperaddere motum illi quo priùs agebantur ab impulſione ſepti tranſverſi, proindèque eadem iterùm eſſe expellenda. Verùm quò ſe recipient? profectò eò loci versùs quem minorem invenient reſiſtentiam; ſed nihil eſt in inferiori parte quod contentorum deſcenſum præpediat, tria verò ſunt præcipua, ut patet ex jam dictis, in ſuperiori, quæ aſcenſui reluctentur; ergo contenta non ſursùm, ſed deorsùm ad ſecundam & proximam inteſtini partem, à ſecunda ad tertiam, à tertia ad aliam, & ſic ſucceſſivè ad podicem uſque movenda ſunt. Atque hæc eſt ratio mechanica contentorum deſcensûs ex qua ſatis patet, quantùm illi à veritatis tramite deflexerint, qui totum illud negotium in periſtalticam villorum in-

testinalium contractionem refundendum esse sentiebant.

His ita expositis de motu vermiculari, arduum non est demonstrare contentorum refluxum repeti non posse à motu antivermiculari intestinorum. Siquidem 1°. cùm ex tradita ab adversariis motûs peristaltici mechanica, constet fibras carneas intestinorum à piloro ad obicem successivè contractas impedimentum producere, quo præpeditur regressus ascendentium fluidorum, impossibilis videtur antiperistalticus, seu inversus hujusmodi intestinorum motus: namque ut ille fiat, necesse est fibras inferiores obici proximas contrahi, sed istæ contrahi nequeunt ob contranitentem scilicet fibrarum superiorum contractionem nondum finitam quæ, juxta adversariorum mentem, contractionem antiperistalticam antecessit; ergo impossibilis pariter motus antiperistalticus, ac consequenter ascensus materierum ab hujusmodi causa deduci non potest.

Obstat 2°. materierum regressui semel accepta motûs determinatio à diaphragmate, seu quod idem est, impetus ille quem contenta à diaphragmate mutuantur, & quem insuperabilem esse certum est. Etenim nemo inficias eat, complanato diaphragmate abdominis viscera deorsum pelli atque adeo illius musculi contractioni cedere; præsertim si attendat ad ea quæ geruntur in vomitu, in ejectione fæcum, in partu, in singultu, imò & dum pro voluntatis imperantis arbitrio magnam edimus inspirationem: sed illud fieri nequit, quin contenta in intestinis fluida trudantur inferiùs, adversumque suscipiant motum,

ei quo aſcenſura ſunt planè oppoſitum ; ergo hinc liquet vim, quâ truduntur inferiùs contenta à diaphragmatis motu, eſſe majorem illâ quâ conantur aſcendere, ac proindè futurum ut contractivus ſepti tranſverſi motus, à cauſa motrice longè minori, motu nempe antiperiſtaltico, vinci nullomodo queat.

3°. Demum, cùm repetitis diaphragmatis contractionibus, materia chyloſa è ventriculo inteſtinis ſuppeditetur, novaque ſemper accedat priorem urgens ulteriùs, ipſiuſque motum progreſſivum juvans; ſequitur quâ proportione obſtructum infercitur inteſtinum motu periſtaltico, eâdem fermè, ſuperiora replenda fore, ac proindè materiæ ad impedimentum devolutæ ſuperincumbere fluida, quæ pondere ſuo hujus aſcenſui renituntur. Namque ut hæc materia ſursùm aſcenderet motu antiperiſtaltico, deberet pars obici proxima ſuâ contractione totam liquidi ſuperincumbentis columnam attollere, quod nec rationi, nec experientiæ congruit ; non rationi. Quandoquidem inter agens & patiens debet eſſe certa quædam proportio, vis autem infimæ partis inteſtini, quæ motum incipit antivermicularem, vix ſufficit ad exiguam duntaxat molem contentorum in ejus meatu ſursùm repellendam ; à fortiori impar eſt toti fluidorum columnæ ab obice ad ventriculum ſuperiùs repellendæ. Non experientiæ. Etenim juxta obſervationes infra recenſendas, conſtat inteſtinum in morbo iliaco prope obicem multùm diſtendi & contractioni ſuſcipiendæ ineptum prorsùs evadere ; ex quo inconcuſſum manet, vim quâ fluida ad inteſtinum obſtructum appellunt, eſſe longè majorem

eâ quâ idem inteſtinum à præſente materia chylacea aut ſtercoroſa ſtimulatum ſeſe contrahere nititur, ac per conſequens hanc non poſſe aliam ſuperare.

Si quis tamen cerebroſus his rationum momentis non convincatur, ad experimentum accedat, ſic procedendo : aperto felis adhùc viventis abdomine, inteſtinum Ileum filo liget, conſutoque vulnere felem ab omni vinculo liberum in caveam immittat, inſtructam cibo potuque, atque ita æreo ſtamine conflatam ut ab adſtantibus animal poſſit facilè obſervari : videbit poſt viginti ſex circiter horas plùs minùſve felem hunc pituitoſo vomitu tentari, mox poſt aliquot horas materiem per ſuperiora rejicere ſtercus planè redolentem : quo tempore ſi experimentalis Medicus eorum quæ in inteſtinis geruntur curioſus ſit indagator, aperto iterùm vulnere, Ileum ligatum & ex abdominis clauſtro eductum comperiet ſupra obicem adeò diſtentum ut duplò aut etiam longè majorem naturali obtineat diametrum, interiùs fluidis turgidum, inflammatum ſupra ligaturam injectam, nulloque motu tam periſtaltico quàm antiperiſtaltico præditum, quantumvis aciculâ vel ſcalpello aliiſve inſtrumentis acutis pungatur, aut ipſius membranæ dilacerentur; imò perſequendo inteſtina ab obice ad ſtomachum, obſervabit fiſtulam inteſtinalem etiam ad ventriculum uſque pergendo repletam eſſe, hoc interim diſcrimine, quòd quò magis itur ad ſuperiora, eò minùs turgida ac diſtenta inteſtina appareant, & è contra ſi fiat progreſſus à piloro ad obſtaculum, major ſemper

per

per reperiatur diſtenſio, ita ut inteſtina pyramidem quandam non malè referant, cujus baſis in parte inteſtini obſtructa, cuſpis verò in piloro poſita ſit.

Undè ſequitur 1°. diſtentionem inteſtini ſupra ligaturam, vim majorem ex parte fluidorum appellentium ſupponere, quàm ex parte fibrarum contrahendarum & contenta fluida expellere conantium; ergo inteſtinales fibræ vi ſuâ vincere nequeunt fluidorum contranitentium impetum, ergo impoſſibilis earum contractio, præſertim in parte impedimento proximiori.

2°. Motrices inteſtinorum fibras haud idoneas eſſe contractioni deducitur ex inflammatione quæ ſupra obicem obſervatur; nam cùm indè multùm turgeant vaſa ſanguifera ob præternaturalem cruoris hærentis & fermenteſcentis copiam, fieri non poteſt, quin fibrarum cellulæ tùm compreſſionem tùm diſtractionem patiantur, ac proindè adeò anguſtentur ut debitum ſpirituoſi laticis penum difficilè recipiant, & conſequenter quin contractioni impares ſint; undè mirum nemini videri debet, ſi punctum aut quomodocumque vellicatum inteſtinum in parte ſupra obicem inflammata, nullo ne minimo quidèm motu cieatur. In quo Sennertus,[a] Auctor multiplici alioquin nomine commendandus, cum aliis toto cœlo aberravit, dum temerè nobis obtrudit, *quòd inteſtina quæ aliàs obſcuro quodam motu moventur, hic*, id eſt in Ileo, *manifeſtè convolvi & quidem versùs ſuperiora moveri videntur.*

[a] Lib. 3. part. 2. ſect. 2. cap. 1. de motu inteſtin. inverſ.

3°. Contractionem inteſtinorum antiperiſtalticam non ſolùm in parte inflammata, verùm etiam ſuperiùs fieri nequaquam poſſe exindè perſpicuum eſt, quòd inteſtina, quâ parte ſtomachum, quàm quâ obicem reſpiciunt, anguſtiora reperiantur; quippè cùm antiperiſtalticus motus in inferiori parte incipiat ex Adverſariorum ſententia, deberet contenta materia versùs pilorum propulſa, multò magis ſuperiores inteſtinorum partes dilatare atque diſtendere, contra quam tamen accidit.

Hoc unum adjicere, invitum me cogit veritatis aſſequendæ cupiditas, præfatum Authorem [a] non minùs hallucinatum fuiſſe, cùm ſtatuit diſtributionem chyli ab inverſo inteſtinorum motu impediendam: atque, ne quidpiam à me gratis dictum putetur, ipſius verba inſeram. *Cùm ſecundùm naturam diſtributio chyli & expulſio fiat in inteſtinis, contrahentibus. ſeſe per fibras inteſtinorum à ſuperiore parte deorſùm, id eſt, à ventriculo versùs inteſtinum rectum, ſi motus invertatur, & circulares inteſtinorum fibræ à parte inferiore ſursùm versùs ventriculum contrahantur: quæ per inferiora dejici debebant, ad ventriculum adſcendunt, & per os rejiciuntur. Habet enim ſe res ſicuti in ventriculo in vomitu. Nam dum fibræ oblongæ œſophagi à parte ſuperiore versùs ventriculum ſe contrahunt, fit deglutitio ciborum. Cùm verò inverſo hoc agendi ordine à parte inferiore versùs ſuperiora ſeſe contrahunt, fit vomitus. Ita etiam dum fibræ inteſtinorum à parte ſuperiore versùs inferiora ſeſe coarctant, fit cibi diſtributio, & fæ-*

a Sennert. ibid.

cum ; contrà dum versùs superiora sese contrahunt, malum hoc excitatur. Mucrone Anatomico mihi veritatem inquirenti res aliter successit ; ligato namque Ileo in canibus, peracto viginti quatuor horarum spatio, duarum triumve circiter à pastu, cùm iterùm eorum abdomen anteà consutum aperuissem, vidi non sine maxima voluptate mesenterium millenis ne dicam infinitis vasorum lacteorum surculis conspicuum, quemadmodum observatur dum aliquis tentat hæc vasa chylifera interempto aliquo animali detegere ; idem etiam in iis qui jam fæces evomuerant exploratum habui : ac tandem omnium fidem confirmabit experimentum aliud à me factum : casu quodam fortuito Ileum laxiùs in cane ligavi, ita ut contentis via aliquantulum deorsùm pateret : hunc quadraginta quinque dies vivum domi servavi, quo tempore fæces seriùs ocyùs, nunc per superiora, nunc per inferiora excrevit. Atqui hujusmodi animal tamdiu non potuisset vitam protrahere absque chyli subsidio, ergo in cane illo iliaco distributio chyli non impediebatur, ut contendit Sennertus. Undequaquè igitur explodendus motus antiperistalticus, quærendaque aliò causa, cur materiæ fæculentæ ab intestinis ad ventriculum refluant, ut indè per œsophagum, tandemque per os foràs eliminentur : quod sequenti articulo enucleandum superest.



ARTICULUS SECUNDUS.

Nostra exponitur sententia.

UT nostra clariùs pateat sententia de Ileo, juvat statim varias illius causas methodo analyticâ sigillatim indagare, exordiendo ut moris est à causa proxima & immediata.

Quoniam verò ratio formalis passionis iliacæ in angustia intestinorum posita est, sequitur ea omnia pro causa proxima esse accusanda, quæ poterunt talem intestinorum angustiam immediatè producere: nequeunt autem intestina angustari, nisi vel quia eorundem cavitas obstruitur interiùs, vel exteriùs comprimitur, vel diutiùs & magis quàm naturaliter fieri solet constringitur & coarctatur. Triplex ergo futura est causa proxima iliaci affectus seorsim examinanda, obstructio nempè, compressio, & major ac diuturnior intestinorum constrictio.

Primò. Multiplici de causa intestina obstruuntur, ut cadaverum Ileo defunctorum sectione satis constat; vel ab induratis fæcibus, vel ab aliis corporibus cum ipsis permixtis, nunc ab aggestis in glomum lumbricis, nunc à tumore schirroso aut inflammatorio interiùs genito, interdùm à lympha præternaturam concreta & indurata, aliquando demùm à subingressu partis unius intestini in aliam: hæc ergo & his similia quatenùs obstruendo intestinorum angustiam pariunt, pro causis Ilei proximis habenda sunt.

Fæces obdurescere non possunt & asperitatem aliquam contrahere in intestinis, nisi aqueæ partes quibus debetur excrementorum mollities, discutiantur in auras & avolent; nec ita avolare, nisi vel quia augetur vicini sanguinis æstus, vel quia præ nimia mora quam nectunt, naturali existente alioquin sanguinis fermentatione, maxima pars fluidorum dissipatur, remanentque crassiores & sicciores assumptorum particulæ, quarum ratione excrementa superficiem valdè inæqualem & scabram consecutura sunt. Quidquid ergò aptum erit sanguinis calorem in intestinalibus vasis adaugere, vel consuetum excrementorum descensum remorari, poterit illud omne fæces indurando remotè Ileum excitare. Intenditur calor sanguinis præterfluentis intestina, vel quia tota sanguinis massa solitò magis æstuat, vel quia in intestinis ratione peculiari magis quàm in cæteris corporis partibus fermentescit: præternaturalem totius sanguinis fermentationem accersunt assumpta omnia alimenta calida, ut piperata, salsa &c. exercitia immodica, vehementiora animi pathemata, ut ira, gaudium immoderatum &c. bilis, insensibilis transpirationis, fermenti uterini, aliorumque recrementorum, aut excrementorum suppressio, aliaque id genus ex sex rebus nonnaturalibus depromenda; ergò hæc omnia in causarum remotarum & procatharticarum albo reponenda sunt. Insuper licet sanguis in reliquo corpore benè constitutus naturali gaudeat fermentatione, aliundè tamen poterit in intestinorum tunicis æstum suscipere solitò majorem, & modo jam dicto Ileum inferre

excrementa exſiccando, ſi quacumque de cauſa vel ſtagnet & cumuletur in vaſis hujuſmodi tunicarum, vel extra earum vaſa effundatur & inflammatorium tumorem procreet: ergò ulteriùs inteſtinorum inflammatio ſanguinem inteſtina peragrantem accendendo, majoremque ſeri copiam diſſipando, poterit inteſtinalem tubum obturare, ac proindè hac ratione Ileum mediatè producere. Porro retardabunt excrementorum deſcenſum quæcumque aſſuetam eorum expulſionem præpedient; ſed hæc præpediri nequit, niſi propter vitium cauſarum à quibus dependet: cauſæ præcipuæ & efficientes ſunt vis motrix diaphragmatis, muſculorum abdominis, & inteſtinalium fibrarum; ergò ſi retineantur fæces in inteſtinis, id indè erit, quia inhibetur hujuſmodi potentiarum vis & contractio. Sed dici non poteſt illud in præpeditam diaphragmatis & muſculorum abdominis contractionem eſſe refundendum, cùm prædictæ machinæ, quandiu vivit animal, ſuas ſucceſſivè contractionis vires ſemper exerceant; ergò ſupereſt ut aſſeramus contractiles inteſtinorum fibras ſuo conſtrictionis motu feriari. Hæ duplici potiſſimùm ratione vacare poſſunt à contractionis opere, vel quia reſolvuntur & ineptæ fiunt motui ſuſcipiendo, vel quia deficit ſtimulus ille, quo proritata inteſtina naturaliter contrahuntur; quidquid igitur aliquam inteſtinorum partem reſolvere poterit, vel naturalem eorum tunicæ irritationem impedire, poterit quoque, morando conſuetam fæcum expulſionem, indurare alvinas fæces, & inteſtina obſtruere. Reſolvuntur inteſtina, quoties nervi his

profpicientes vel obftructionem, vel compreffionem, vel laxitatem patiuntur : ergò obftructio, compreffio & laxitas nervorum tunicæ nerveæ profpicientium, caufæque omnes hujufmodi vitia inducentes ex Paralyfeos æthiologia deducendæ, debent inter caufas remotas Ilei annumerari. Tandem deficiet ftimulus fi deficiat bilis, fi partes excrementorum, quæ ab affumptis pinguibus prodiere, tenaces fint & vifcofæ, fi inteftina intùs muco quodam fpiffiori & glutineo obducantur, fi obftructæ glandulæ quæ in concava inteftinorum fuperficie reperiuntur, à fecretionis negotio defiftant, nullamque omninò vel faltem minimam muci contenti copiam exprimant, diluendis proindè aridarum fæcum falibus imparem; ergò hæc omnia, impedita bilis fecretio vel excretio; alimenta fulphurea ingefta, inteftinale fermentum vifcofius, & defectus muci inteftinalis morbum iliacum poterunt remotè producere.

Quamvis fæces naturalem liquiditatem obtineant, cujus ratione fibrarum inteftinalium preffioni facilè obfequantur, fi tamen aliundè corpora quædam craffiora ac duriora cum ipfis permifceantur, quæ fermentorum omnium actionem eludant, & intacta integraque remaneant; fequitur inteftina obftruenda fore; præfertim verò fi plura fimul colligantur, & mediante inteftinali muco cæmenti vices gerente compaginentur : ingefti ergò cerafórum aut aliorum fructuum nuclei, calculi pariter deglutiti, vel ex veſica fellea prodeuntes in duodenum, inteftinorum viam obturando, defcenfum contentorum impeditura funt, proindèque Ileum inductura.

Vermes in alicujus inteſtini cavitate agglomerati & in faſciculos congeſti, contentis iter præcludent, eorumque deſcenſui obſtabunt; ergò vermes poterunt quoque obſtructionem pariendo, inteſtina anguſtare, & modo jam dicto iliacam paſſionem remotè accerſere. Lumbrici generantur ab alimentis dulcibus acidiſque, non parùm conferente coctione læsâ & fermentorum aciditate; ergò dulcia omnia alimenta, qualia ſunt fructus acido-dulces, imprimis ſaccharo conditi, mel, ſaccharum, fermenta auſtera, cruditates primarum viarum, acida ſanguinis diatheſis, aliaque, lumbricos generando, poterunt eam inferre inteſtinalis alvei anguſtiam, quæ ad Ileum conſtituendum requiritur.

A tumore ſchirroſo in internis inteſtinorum parietibus genito occludendam eſſe ductus inteſtinalis cavitatem, item & ex notabili internæ illius ſubſtantiæ inflammatione canalem obliterandum eſſe evidens eſt: ſchirrus autem à lympha indurata, inflammatio à ſanguine effuſo & fermenteſcente dependet; ergò quæcumque poterunt vel lymphæ in glandulis inteſtinorum contentæ præternaturalem craſſitiem conciliare, vel ſanguinis effuſioni occaſionem præbere, poterunt hæc eadem advocare Ileum. Cauſæ itaque omnes quæ deſumi poſſunt ex cognita ſchirri & phlegmones natura, conſiderari debent tanquam cauſæ mediatæ illius affectûs.

Eundem præſtabit effectum ſuccus ille mucoſus lubricandæ alvo à natura deſtinatus, qui per glandulas ſecundùm inteſtinorum longitudinem diſperſas continuò in propriam tubi inteſtinalis cavitatem eructatur

tatur, si gypseam (ut fuit ab Authoribus observatum) vel duriorem adhùc consistentiam acquirat, præsertim verò in crassioribus intestinis, in quibus hujusmodi succus, utpote spissior, potest facilius multò indurescere : hoc etenim indurato debet præcludi via expressis supernè deorsùm contentis, & ratione jam allatâ Ileus introduci. Ideò autem succus ille lymphaticus indurescit, vel quia spiculis acidis sulphureæ illius partes coagulantur, vel quia præ fervore partium circumfusarum, tenuioribus aqueisque dissipatis, duritiem quasi lapideam adipiscitur. Spicula acida ex digestione læsa & ad acidum vergente oriuntur, fervent circumfusæ partes vel ob inflammationem vicinam, vel ob fervorem totius sanguinis, ut dictum fuit superiùs. Ergo quæcumque coctionem lædent, chylumque acidum generabunt, ut sunt alimenta acida, fermentum stomachale vel salivale acidum, tristitia, vita sedentaria, aliaque; quæcumque similiter tùm totius sanguinis, tum illius solùm qui intestinorum substantiam aut partes viciniores peragrat, calorem adaugebunt, poterunt in causarum remotarum catalogo recenseri.

Tandem si complicentur intestina ita ut pars superior subeat intestini partem inferiorem, vel viceversâ, obliteranda quoque fore intestina, & consequenter convolvulum excitandum consequens est. 1°. Pars superior alicujus intestini ab inferiori absorbetur, vel quòd tumor schirrosus interioribus intestinorum parietibus ex uno duntaxat latere adnatus sensim deorsùm devolvatur, partemque superiorem sibi annexam in subjectam inferiorem proripiat; vel

quòd pars inferna ità dilatetur & amplietur, ut conſpirantibus ſitu perpendiculari aut ad perpendicularem accedente, nec non ſuperjectarum partium pondere & impulſu, ſuperiorem ipſi continuam admittat & in ſe recipiat. 2°. Partem inferiorem à ſuperiori abſorberi veriſimile eſt ab eadem dilatatione inteſtini præternaturali, favente diverſo ſitu & priori planè oppoſito. Quidquid igitur vel tumorem ſchirroſum in inteſtinis gignere, vel alicubi inteſtina prætermodum dilatare poterit, poterit quoque illud omne Ileum remotè inferre: tumores ſchirroſi à lympha craſſa & hærente, craſſities lymphæ arguit craſſitiem ſanguinis à quo proficiſcitur; diſtenduntur nimioperè inteſtinorum membranæ à flatibus, ut in colica flatulenta, flatus à læſa alimentorum concoctione: ergo ulteriùs lympha craſſa, ſanguis viſcidus, flatus, & coctio læſa tanquam cauſæ remotæ Iliacæ affectionis ſpectanda ſunt.

Ne quis autem intricatum exiſtimet mechaniſmum, quo mutuus ille perficitur ingreſſus partis ſupernæ in infernam & viciſſim, juvat nunc obiter antequam alias cauſas aggrediar, mechanicam hanc quæ tota ſimpliſſima eſt paucis pro modulo mentis exponere.

Quocircà fingamus (fig. 4.) tumorem *e.* ortum in parte 1. inteſtini *A. B. C. D.* cujuſcumque ſit figuræ regularis vel irregularis, modò ejus ſit magnitudinis, quæ ſpatio 1. 2. penitùs replendo ſufficiat, ita ut contenta in parte ſuperiori *A. B.* pergere iter non poſſint ad partem *C. D.* ejuſdem inteſtini inferiorem: hoc poſito, dico facilè intelligi

cur pars *A. B.* ab inferiori *C. D.* hauriatur; enim verò cùm ſpatium 1. 2. per quod devolvenda ſunt contenta ut ad inferiora præcipitentur omninò repletum ſit, nulluſque pateat aditus quo versùs *C. D.* expelli poſſint; ſequitur fore ut contenta ob reſiſtentiam cui ſtatim occurrent, gradum ſiſtant in *B.* ibidemque aliquandiù detineantur: quoniam verò, ex iis quæ ſuperiùs dicta ſunt, liquet materiam chylaceam propelli continuò à ſtomacho ad inteſtina, planum eſt continuò quoque novam ad locum obſtructum *B.* materiæ copiam perventuram, hanc proindè aggerendam aſſiduè, tandemque tantâ copiâ cumulandam ut tumor *e.* quà proprio gravitatis niſu, quà fluidorum ſuperincumbentium pondere, quà eorundem impulſu à diaphragmate, muſculis abdominis, & inteſtinis ſupernè deorsùm trudendus ſit, & ſpatium inferius occupare neceſſe habeat; cùmque tumor annexus ſit determinatæ & mobili inteſtini parti 1. non poterit trudi ad partem *C.* quin ſuperiorem *A. B.* cui adhæret in inferiorem *C. D.* ſecum abripiat, ita ut, devoluto ſenſim ac ſine ſenſu tumore, inteſtina eo fermè modo complicari neceſſe ſit quo in figura 5. repreſentatur.

Hinc colliges plura deſiderari machinamenta quæ tumoris volutationem & deſcenſum promoveant, neque mechanicam hanc (ut neotericis placet) ex ſola fibrarum inteſtinorum annularium contractione deducendam; quippè vis earum minor eſt quàm ut poſſit ſola tumoris reſiſtentiam ſuperare, fibraſque ſuperiores annexas & renitentes inferiùs compellere: hanc tamen ſi quis ſtatuat pro cauſa juvante & de-

terminante tumorem cum aliis præcipuis causis conjunctam, non habebit me repugnantem.

Absit ut cum iisdem statuam, ex fibrarum longitudinalium convulsione, tunicas intestina interiùs vestientes ita duplicari posse ut tumores gemini hinc & illinc in intestini cavitate excitati, accedente dein fibrarum annularium contractione, ad inferiora præcipitentur, revolutique circà proprium centrum intestinorum convolutionem pariant. Etenim 1°. Cùm illud adversetur motûs peristaltici legibus quæ ab illis admittuntur, & quibus constat fibras orbiculares esse longitudinalium antagonistas, nec usquam posse nisi alias post alias suum contractionis motum exercere; futurum necessariò ut convulsis longitudinalibus annulares otientur vel vicè-versâ, adeoque vel longitudinalibus relaxatis tumores desinant & discutiantur, vel non contractis orbicularibus tumores à convulsione longitudinalium excitati revolvi nullomodo possint. Prætereà cùm spasmo correptis longitudinalibus, orbicularium nervi distrahi debeant, nec distrahi possint nervi fibris orbicularibus prospicientes, quin difficulter omninò spirituosum fluidum accipiant ac proindè hac ratione ineundæ contractioni impares sint, sequitur superiorem alicujus intestini partem ab hujusmodi convulsione in aliam intrudi nequaquàm posse, & serie necessariâ hanc non esse causam complicationis intestinorum. Interim non diffiteor à tali convulsione posse Ileum induci, sed illud simpliciter ex præclusâ contentis via à præternaturali intestinorum constrictione, neutiquam verò ex eorum convolu-

tione repetendum exiſtimo.

Hinc pariter refellendi ſunt (neque enim majori fundamento innituntur) qui contendunt ob eandem convulſionem poſſe inferiorem alicujus inteſtini partem à ſuperiori abſorberi, ſupponendo fibram orbicularem quæ poſita eſt infrà centrum tumorum retrahi, ſicque continuatâ ſerie contractionum à parte inferiori ad ſuperiorem tumores ſecundùm eandem directionem motûs volutandos eſſe : præterquam enim quòd, ut jam diximus, vinci nequit convulſio longitudinalium, & impoſſibilis eſt annularium contractio, accedit inſuper quòd non dùm inverſo inteſtinorum motu fibræ ſuperiores debuerint priùs contrahi inferioribus, & conſequenter partem ſuperiorem annexam potiùs ad inferiora proripiendam, quàm inferiorem ad ſuperiora.

Porrò citra tumorem eodem modo inteſtina convolvi poſſe cuilibet vel paululùm attendenti manifeſtum fiet ſi ſupponamus 1°. Colligi alicubi materias quaſdam flatulentas putà in parte *d. e. f. g.* inteſtini *A. B. C. D. E. F.* fig. 6. ita ut hoc in loco inteſtinum eam patiatur diſtentionem cujus ratione acquirat diametrum *t. u.* quadruplò majorem naturali *x. y.* 2°. Hunc eſſe inteſtini ſitum ut pars ſuperior *A. B.* alicui ex jam ſuppoſitis prælis ſubjecta ſingulis illorum ictibus pateat. Cùm enim his ita ſuppoſitis pars *A. B.* quæ multò ſtrictior eſt & anguſtior continuò à cauſa motrice ſuperiùs agente (diaphragma vel muſculos abdominis intellige) inferiùs propellatur, protrudenda erit favente ſitu versùs cavitatem partis inferioris *C. D.* magis aper-

tam eòque faciliùs quòd pars inteſtini ſuperna *A. B.* gracilior evadat à ſuſcepto motu periſtaltico, cui ineundo impar omninò eſt pars inferior *C. D.* ob nimiam membranarum diſtentionem ac tandem ſucceſſivis vel ſepti tranſverſi vel alterius cauſæ impulſibus inferior pars *C. D.* ſuperiorem *A. B.* admittet.

Partem verò *C. D.* ejuſdem inteſtini (vid. fig. 7.) quæ inferior eſt habito reſpectu ad partem *A. B.* ſubjectam inferiorem *E. F.* abſorbere poſſe facilè concipiet quiſquis ſupponet partem *C. D.* quadruplò magis dilatatam multò majorem in ſe recipere atque continere materiarum copiam: non poſſunt enim hujuſmodi materiæ majori quantitate ibidem cumulari, totumque ſpatium *r. ſ. t. u. p. q.* replere, quin multùm gravitent in partes laterales inferiores *p. q.* quæ nullo corpore fulciuntur, eaſque vi impulſionis ſuſceptæ ad inferiora propellant; quin pariter pars inteſtini *m. f.* inclinet ad partem *f.* 1. pars verò *n. g.* ad partem *g.* 2. ita ut puncta *m. n.* ad 1. 2. perveniant. Sed ita incurvari nequeunt partes *m. f. n. g.* quin adducantur ſimul puncta *h. k. l. o.* trahaturque punctum *h.* in *m.* punctum *k.* in *n. l.* in *h.* & *o.* in *k.* ſerieque neceſſariâ puncta *d. e.* deorsùm devolvantur in *a. b.* ac tandem extrema ſuperiora inteſtini 7. 8. in 9. 10. ergo pars hæc inteſtini delatata *C. D.* naturalem mutabit ſitum & ſaccum utrimque pendulum *H. H.* conſtituet. Cæterùm. Quoniam contenta, cujuſcumque indolis ſint, vi ſuâ deprimendo partes *p. q.* & ſaccos *H. H.* efformando, partes *f. g.* lateraliter comprimunt, debebunt iſtæ ad ſeſe mutuò accedere, ac proindè in-

testini cavitatem imminuere in *E.* quomodo in fig. 8. repreſentatur.

Porrò cùm fluida in duplici ſacco *H. H.* incluſa, pondere & impulſu novas continuò exerant vires in partes inferiores *h. k.* planum eſt, ſi iſtæ deprimantur, atque ita partibus inteſtini inferioribus applicentur ut punctum *h.* cadat in 3. & punctum *k.* in 4. fore ut eâdem prorsùs mechanicâ partes inteſtini dilatati *C. D. D.* ulteriùs demittantur: planum eſt quoque trudenda inferiùs ſingula puncta ſecundùm inteſtini longitudinem ducta, adeòque puncta *l. o.* in *h. k. a. b.* in *c. d.* & extrema laterum 9. 10. in 11. 12. rursùs eſſe adducenda; ac demùm liquet latera inteſtini obvoluti *r. f. r. g.* introrsùm ex utraque parte compellenda, ita ut hinc indè gemini ſacci *I. I.* emergant prioris figuræ ſaccis *H. H.* ampliores, quemadmodùm patet in fig. 9.

Quoniam inſuper tum contentæ tum & aliæ, quæ de novo ſemper depluunt, materiæ in ſaccis *I. I.* (fig. 9.) coacervatæ ponderant in *l. o.* partemque obvolventem magis ac magis ad inferiora protrudunt, futurum ut ſacci gemini *I. I.* eam altitudinem adipiſcantur ut puncta *l. o.* reſpondeant punctis 5. 6. & ſacci *&. &.* ſaccis *I. I.* grandiores efformentur: futurum quoque ut puncta *c. d.* ad *ζ. ſ.* & extrema 11. 12. hinc indè ad 13. 14. transferantur. Similiter comprimenda inteſtini obvoluti latera *r. f. r. g.* ipſiuſque diametros imminuenda, ac per conſequens partem *E. F.* inteſtini inferiorem à ſuperiori *C. D. D.* abſorberi oportet totâ longitudine laterum 1, 3, 5, & 2, 4, 6, tan-

tamque ex hoc ſubingreſſu lateribus inteſtini *E. F.* inferri compreſſionem, ut deleatur prorsùs illius cavitas, ac proindè excrementorum via penitùs intercipiatur, ut exhibet fig. 10.

Denique cùm inteſtina ſint canales circulares, multiſque gyris & anfractibus ſecundùm totam ſui longitudinem mirè contorqueantur, ſi principium eorum & finem excipias, ſequitur ſi diverſæ eorundem partes ſeorſim conſiderentur, impulſum diaphragmatis vel muſculorum abdominis nunc ſuperioris, nunc inferioris inteſtinorum partis deſcenſui favere; ac proindè pro diverſitate ſitûs modò ſuperiorem, ut dictum fuit, ab inferiori, modò inferiorem à ſuperiori hauriendam. Quod in fig. 11. planum fiet, in qua inteſtinum Ileum variè contortum exhibetur cujus principium ſupponitur in *A.* & finis in *G.* hoc poſito, ſi amplietur pars *E.* inferior parte *B.* certè quoniam tunc temporis ſuperincumbit pondus partis ſuperioris *B.* quæ aliundè à contracto diaphragmate ſupernè deorsùm impellitur, nemini mirum videbitur ſi pars ſuperna & anguſtior *B.* in ſubjectam latiorem *E.* introducatur: ſin verò pars *F.* inferior quidem parte *C.* habitâ ratione ſitûs, ſuperior tamen illâ ratione continuitatis inteſtinorum laxior evadat plurimùmque dilatetur, fieri non poterit quin, rationibus jam allatis, pars *C.* remotior à ventriculo proindèque inferior, in proximiorem *F.* & ſuperiorem rapiatur, adeòque pro diverſa inteſtinorum poſitura ſuperiorem in inferiorem, vel vice-versâ intrudendam fore evidens eſt.

Secundò.

Secundò. Inteſtina duplici modo comprimi poſſunt, vel 1°. quia naturalem mutant ſitum & quæ anteà in amplo abdominis cavo liberè fluitabant, nunc in anguſto loco repoſita, ſtrangulantur, ut contingit in herniis umbilici, inguinum, ſcroti, & femorum; vel quia eorum parietes ab aliquo tumore in partibus vicinis genito deprimuntur exteriùs, & ad intimiorem contactum perducuntur. Herniæ ergo omnes, item tumores partium inteſtinis vicinarum, Ileum remotè accerſitura ſunt. Prolapſum inteſtini in ſcrotum & in alias partes cauſant tuſſis violenta, vociferationes, caſus, conatus vehementiſſimi, ponderum immenſorum geſtatio & ſimilia: ergo hæc omnia cauſæ remotæ Ilei futuræ ſunt. Partes inteſtinis vicinæ tumore affici poſſunt vel frigido & ſchirroſo, vel calido & phlegmonode, ergo quæcumque apta erunt tumores frigidos vel inflammatorios hujuſmodi producere, poterunt quoque Ileum mediatè promovere; ſed hæc ſunt nimia lymphæ craſſities & ſanguis præternaturam viſcidus, vel fermenteſcens & effuſus in parte, ergo ulteriùs hæc non modo tumores in interna inteſtinorum ſubſtantia pariendo & eadem obſtruendo, verùm etiam comprimendo exteriùs, deletura inteſtinalem ductum proindèque Ileum illatura ſunt.

Tertiò demùm. Cùm inteſtina naturaliter conſtringi nequeant, niſi ope fibrarum ex quibus membrana eorum muſculoſa contexitur; quoniam inſuper cum omnibus Anatomicis duplicem fibrarum ordinem admittimus, quarum contractione breviari atque arctari ductum inteſtinorum neceſſe ſit; ſe-

quitur constrictionem præternaturalem, quâ inhibetur contentorum excretio, imperviusque redditur canalis materiis supernè deorsùm expellendis, refundendam esse in constantem & præternaturalem contractionem villorum tam longitudinalium quam annularium, seu quod idem est, ad eorum convulsionem: sin autem hæc nequeat vinci à motu machinarum impellentium, neque à pondere aut motu fluidorum contentorum, ut patet ex cognita convulsionis natura quâ constat brachium v. g. convulsum flexumque aliquandò frangi potiùs, quàm musculorum flexorum resistentiam superari; perspicuum est insuperabilem futurum esse obicem contentorum descensui. Convulsio ergo fibrarum intestinalium passionem Iliacam inductura erit, constringendo præternaturaliter intestina eaque obliterando: convelluntur hæ fibræ à majori spirituum animalium influxu, hi uberiùs solitò influunt ob prævium copiosiorem ab intestinis refluxum, refluxus ille à vehementi irritatione tunicæ nerveæ, irritatio demùm vehemens à materia quadam acri & mordaci in nervos intestinales validè impingente, præsertim verò intestinis interiùs orbatis muco illo quo naturaliter obliniuntur & lævigantur, materia acris & mordax vel à læsa digestione, vel ab ulcere interno, vel ab assumptorum vitio sobolescit; læsa ergo chylosis aut hæmatosis quæ ad acre terminantur, cibi acres, venena interiùs assumpta, ulcus pariter in intestinis enatum à prævia inflammatione, ut in dyssenteria sæpè contingit, stimulando ad convulsionem fibras carneas intestinales, ductum

penitùs constringere, conclusorum commeatum præpedire, ac proindè Iliacum affectum mediatè inferre poterunt.

Jam verò expositis causis Ilei tum proximis cùm remotis, ordo postulat ut detegamus modum quo contenta in intestinis sine motu antiperistaltico remeant ad stomachum, ut inde per os stercoris qualitatibus infecta foras ejiciantur. Hunc autem paucis eruere non erit arduum, (neque enim nodus in scirpo est) si duo duntaxat supponamus quæ à nemine negari possunt, 1°. Obicem in aliqua intestinorum parte insuperabilem, 2°. Pleniorem intestinalem tubum. His ita constitutis, cùm contenta liquida tum motu peristaltico & naturali intestinorum, tum contractionibus musculorum abdominis superincumbentium, tum denique diaphragmatis impulsu motum suscipiant ac proindè mutare locum cogantur; cùmque, ut dictum fuit in præcedenti articulo, hæc sit fluidorum proprietas essentialis ut sese facilè diffundant, fluantque in motum acta ad locum in quo minorem inveniunt resistentiam, minoremque reperiant versùs pilorum quàm versùs obicem qui insuperabilis est ex supposito: sequitur fore ut hæc eadem contenta, nonobstantibus, proprio pondere, fluidorum retrò appellentium gravitate & impetu, atque successivis diaphragmatis impulsibus pilori ostium subeant, & ad ventriculi fundum revolvantur. Rursùs quoniam hujusmodi materiæ ab intestinis refluentes, priùs varios alterationis gradus passæ sunt in stomachali & intestinali cavo, earumque salia valdè extricata & à reliqua-

rum partium conſortio libera ſunt, ac per conſequens irritandæ membranæ nerveæ maximè idonea ; futurum ut dùm pervenerint ad ſtomachum , tunicam ejuſdem nerveam & præſertim orificium ſuperius fortiter laceſſant , proindèque vomitum cieant quo mox regreſſa ad ventriculum , indè per ſuperiora expellantur. Inteſtinorum obici nemo refragatur : plenitudinem conſueta ſymptomatum ſeries , tempus quo contingit vomitus , Auctorum teſtimonia & obſervationes , nec non experimenta mox recenſenda manifeſtè demonſtrant.

Et quidem 1°. Cùm ſtatim ab anguſtia facta in inteſtinis non fiat vomitus , ſed alia benè multa præcedere ſoleant ſymptomata , ut dolores infimi ventris , inteſtinorum ſtrepitus , borborygmi , tenſio abdominis , ructus , nauſea , aliaque à fluidis redundantibus oriunda , patet inteſtina priùs eſſe replenda ab obice ad ventriculum quàm contenta ab inteſtinis ad pilorum iter reflectant ; immò quoniam materiæ primis vomendi conatibus rejectæ pituitoſæ vel bilioſæ ſunt , neque ullo fœtore inquinantur : ſequitur ea quæ in ſtomacho , duodeno , aliiſque proximioribus inteſtinis includuntur , utpote quæ nondùm ultimum hunc alterationis gradum ratione cujus fœtent adepta ſunt,priùs eſſe rejicienda, ac tandem adauctis contractionibus potentiarum motricium, vacuanda alia inteſtina & in ſtomachum exoneranda : quæ omnia plenitudinem inteſtinorum ſupponunt.

2°. Cùm vomitus ut plurimùm non niſi duobus , tribus , aut quatuor diebus à facto impedimento , herniâ v. g. ſuperveniat , eoque tempore ægri juſcu-

la, medicamina, aliave ingerant; quoniam ſimiliter ſaliva, fermentum ventriculi, bilis, ſuccus pancreaticus, mucus inteſtinalis, continuò à ſanguine ſecreta ſuppeditantur, motuque ſuſcepto à palato ad ſtomachum, à ſtomacho ad duodenum, tandemque ad obicem perducuntur: ſequitur inteſtinorum ductum à parte obſtructa ad ſtomachum uſque fluidis plus æquo ſaturandum. Præterea conſtanter expertus ſum animalia quibus ligato inteſtino paſſionem iliacam inferebam, pro varia ipſorum magnitudine, aſſumptorum quantitate, & pro diverſitate partis affectæ, nunc citiùs, nunc tardiùs evomere ita ut felium catuli, felibus; feles, canibus; inter canes, minores; inter animalia ejuſdem magnitudinis, bruta quorum inteſtina minùs procul à ventriculo ligaveram, aliis ocyùs vomitu corriperentur. Sed in his citiùs quàm in illis inteſtinalem ductum repleri evidens eſt, ergo liquidò patet totum illud ab inteſtinorum plenitudine citiori vel tardiori repetendum.

3°. Auctores celeberrimi, (ut liquet ex eorum monumentis) ſententiam meam confirmare videntur. Et ne cui tædio foret plures libros evolvere, ipſiſſima nonnullorum verba quæ ad propoſitum ſpectant hùc referenda duxi. Multi dùm afferunt in medium ſigna quibus indicatur ſedes anguſtiæ, in ea ſunt ſententia ut credant tenuia eſſe affecta, ſi in principio morbi vomitus accidat: ſecùs, craſſorum affectionem deſignari. *Si ægri ſtatim & initio vomant*, inquit Jacobus Fontanus, [a] *tenuia inteſtina afficiuntur, ſi verò poſt aut tertio aut quarto die vomitiones ſuper-*

[a] Medicin. Pract. lib. 3 cap. 28.

veniant , affectionis magnitudo declaratur , & affectus crassorum intestinorum. Iisdem fermè verbis utitur Sennertus [a] dùm ait : *Si tenuia intestina affecta sint , stomachi distentio adest & spiritus angustia , ac nausea , atque vomitus assidui & vehementes ita ut nec potus contineri queat , paulò post & stercoris vomitus sequitur, dolor & tormina magis ad superiora vergunt. Si in crassis causa consistat , vomitus non ita continuò durat , dolor ad hyppocondria magis pervenit & lumborum adest gravitas , vomitus stercoris tardus supervenit.* Undè pronum est concludere , prout intestina citiùs aut tardiùs replentur,vomitum vel seriùs vel tardiùs excitari.

Aliqui intestinorum canalis repletionem exindè statuere mihi visi sunt , quòd retinenda esse contenta propter viæ angustiam ac proindè congerenda autument. *Sunt* [b] *autem Ilei , id est , volvuli cibi superfluitatum quæ per alvum inferiorem excernuntur retentiores. Deorsùm* [c] *verò expultrix* (facultas) *movere non valet , quia pars dolens, pondus excrementorum præterlabentium non sustinet. Cujus quidem* [d] (Ilei) *vitio cibus & fæces non permeant sed primum in alvo subsistunt. Subsistunt* [e] *siquidem* (excrementa) *in intestinis per plures dies.* Horum omnium sententiæ adstipulantur , Petrus Sal. diverf. [f] , Mercurial. [g] , Zacut. Lusitan. [h] , Deleboe [i] , aliique quorum singulorum effatis

a Lib 3. part. 2. sect. 2 cap. 1. De sign. diagn. Ilei. *b* Galen. in Aph. Hypp. 22. lib. 3. *c* Duncanus, Patholog. lib. 2. cap. 11. *d* Lud. Duretus , in Coac. Hypp. cap. 21. *e* Ranchinus, de morb. subitan. cap. 26. *f* Comment. in lib. 3. Hypp. de morbis. *g* De affect. infim. ventr. lib. 3. cap. 27. *h* Prax. Hystor. lib. ult. cap. 2. n. 2. *i* Prax. Medic. lib. 1. cap. 15.

recensendis brevitatis causâ supersedeo. Ad hæc, omnes fermè ventris intumescentiam signum proprium & peculiare passioni iliacæ assignant, quod sanè plenitudinem intestinorum præsupponit : ac tandem opinionem hanc duæ sequentes observationes mirum in modum comprobant. *A cydoniato*, inquit Platerus [a], *meatum illum juxta cæcum dictum intestinum obstruente, acerbissimos iliacos cruciatus, cum omnimoda alvi suppressione, vomitioneque excrementorum & syncope, puellam passam fuisse, atque in illa ex hoc casu mortua sectaque, cydoniatum adhuc deprehensum fuisse, docet Fernel. tantamque congeriem excrementorum ob occlusum exitum in intestinis tenuibus fuisse congestam, ab illisque distentionem factam, ut illis ruptis fæces in abdomen decidisse observarit.* Haud absimilis est observatio Riverii [b] quondam in hac Academia Professoris Regii post hominum memoriam clarissimi : *Die 29. mensis Januarii 1644. D. Guillelmus Patris in Curia Præsidiali Monspeliensi Consiliarius, laborare cœpit colico dolore . . . . . die decimâ tertiâ morbi (* Ilei *) . . . . . è medio sublatus est. Aperto cadavere, inventum est intestinum Ileon tribus complicationibus convolutum . . . . . intestina reliqua amplissima apparebant ut brachii magnitudinem æquarent. Præterea intestinum gangrænâ affectum, perforatum erat supra complicationem ; existimo à pondere materiæ contentæ in superioribus intestinis fuisse disruptum, &c.*

Denique ut omnis hac de re tolleretur scrupulus, gnarus aliundè intestina in inguen, scrotum,

a De ventr. dolor. cap. 13. *b* Observat. Centur. 3. obs. 26.

aliaſque partes delapſa, tumida multùm & inflammata ſemper reperta fuiſſe, decrevi iliacorum animalium inteſtina ipſo vomitus tempore explorare. Quoties itaque ligatis alicubi inteſtinis, felem vel canem ad experiendam plenitudinem Ileo afficiendum curavi, aperto dein vulnere paulò ante vomitum, toties inteſtina ab impedimento ad ventriculum flatibus aut materiis fluidis repleta deprehendi: poſt vomitum verò depleta quidem in locis ſtomacho vicinioribus, ſed ſemper quoad magnam partem, præprimis versùs obicem turgida: quin imò pluries iterato vomitu tandem animali extincto, ſectoque ſecundùm lineæ albæ longitudinem abdomine, eadem inteſtina quâ parte obicem ſpectabant ad quinque, ſex, ſeptemve pedes plus minus prætermodum diſtenta obſervavi.

Ex his omnibus colligere eſt, in paſſione iliaca obicem ſemper exiſtere à quacumque ex recenſitis cauſis productum, quidquid obtrudant nobis recentiores quidam qui in hoc affectu quandoque liberum eſſe ductum inteſtinalem ſentiunt. Proponamus & expendamus modum quo rem ita fieri poſſe intelligunt: ſupponunt illi levem inflammationem vel diſpoſitionem ulceroſam interioris inteſtinorum membranæ, glanduloſæ ſcilicet, cujus ratione obtuſus alioquin illius ſenſus mirè acuitur, fitque adeò exquiſitus ut vel à cauſa levi acriter percellatur; hoc poſito, ſtatuunt minimo impreſſo motu ab exigua materiæ deſcendentis portione motum inteſtinorum naturalem eſſe invertendum, repellendaque proindè infernè ſurſum contenta fluida.

Etenim

Etenim, inquiunt, hæc nequeunt parti inflammatæ & exquisitissimè sentienti offerri, quin statim fibræ tum longitudinales cùm orbiculares validiùs constringantur pro ratione validioris irritationis jam factæ, nec ita vehementiùs constringi, quin vel etiam primo fluidorum appulsu interna intestini cavitas obturetur, ergo hæc eadem sursum refluent & ad stomachum unde prodierant revertentur. Verùm ex hac levi phlogosi vel dispositione ulcerosa motum antiperistalticum deduci posse non video, hoc unum exinde inferre licet, nimirùm fibras intestinales parti leviter inflammatæ superincumbentes ad vehementiorem solitò contractionis motum stimulari, contentaque fortiùs citiùsque ad inferiora protrudere: quod figurâ 12. illustrabitur, supponendo materiam chylaceam motu ordinario ab *A.* in *M.* trusam ad partem inflammatam *C. D.* pertingere; etenim vel hæc oblata materies subibit cavitatem intestini partis *C. D.* & respondebit fibris 7. 8. 9. 10. 11. 12. vel hærebit in vicinio & tanget partem sanam ejusdem intestini superiorem quæ respondet fibris annularibus 1. 2. 3. 4. 5. 6. si 1um. contractis fibris superincumbentibus 7. 8. 9. 10. 11. 12. coarctabitur pars hæc intestini *C. D.* contentaque aliquorsum expellentur: non versùs *B.* quæ pars nondùm remisit à contractione priori quâ propulsa fuerunt contenta ad locum inflammatum *C. D.* ergo in partem *E.* subsequentem, deindè in *F.* mox in *M.* quemadmodum fit naturaliter impellenda erunt, tantòque vehementiùs, quantò uberior fuit ob majorem partis inflammatæ irritationem spirituum

in laudatas fibras affluxus; ac proindè vehementiorem fore ac promptiorem motum inteſtinorum periſtalticum, non autem ipſiûs directionem immutatum iri conſequens eſt. Si 2um hoc eſt, ſi contenta partem inflammatam non ingrediantur, ſed in oſtio tantùm remaneant; quoniam nervorum communione fiet ut irritatis fibrillis interioribus nerveis quæ reſpondent fibris carneis 1. 2. 3. 4. 5. 6. hæ neceſſariò in contractionis motum adigantur, expellantque proindè contenta fluida inteſtinalem alveum coarctando, cùm inſuper contenta non poſſint ſurſum remeare ad *B.* ob perſeverantem adhuc partis illius ſuperioris anguſtiam, ut patet ex ſtatuta ab ipſis motûs vermicularis mechanica, & è contra curſum ſuum continuare facile queant per partem ductus inferiorem quæ utpote leviter inflammata, aperta ſupponitur, ſequitur manifeſtè hæc eadem fluida infernè potiùs quàm ſurſum eſſe protrudenda.

Si quis huic ratiocinio non cedat, victrici cedat experientiæ: conſtat in lyentericis inteſtina deterſo muco diſpoſitione inflammatoriâ ſeu phlogoſi, & in dyſſentericis inflammatione, ulcere, aut utriſque ſimul, ſi non ſemper, ſaltem ut plurimùm tentari, atque adeò liquet liberum manentem inteſtinalem ductum non poſſe occludi, & contentorum versùs ſtomachum repulſui anſam præbere, quin potiùs eadem contenta validiùs celeriùſque per inferiora deturbanda, ut probat alvi fluxus; attamen ingenuè fateor aliquandò à prædictis cauſis ita conſtringi poſſe atque obliterari inteſtinalem

tubum, ut præpeditâ prorsùs contentis viâ, affectio Iliaca inducatur: quemadmodùm ex inferiùs dicendis planum fiet.

Neque putet quiſpiam cum Sennerto, ex eò quòd interdum clyſteres & ſuppoſitoria in Ileo vomitu rejiciantur, apertam eſſe quandoque inteſtinorum viam: libera quidem eſt in his caſibus à ventriculo ad podicem, ſed in hoc adeſt impedimentum, nimirùm inflammatio quæ fæcum excluſioni per inferiora ineluctabiliter reſiſtit. Non refert autem an in extremitate recti, an ſuperiùs fiat inteſtinorum anguſtia; ſemper enim ex æquo præpeditâ fæcum expulſione naturali, poſitâque ductus inteſtinalis plenitudine, modo jam dicto paſſio Iliaca inducenda eſt.

Inveſtigandum ſupereſt quî fieri poſſit ut intruſa enemata vel ſuppoſitoria ſursùm ferantur in Ileo, ac tandem per os vomitu rejiciantur, ut aſſerunt Mathæus de Gradibus, Guainerius, & Jacobus Optheus, ita referente Sennerto. Phænomenon illud Auctorum omnium ingenium non parùm torquet, & licet à vero alienum eſſe appareat, quin & ſuſpectum fautoribus motûs antiperiſtaltici, noſtram tamen requirit indaginem, utpote quod rem leviter examinantibus, & favere motui antiperiſtaltico, & noſtræ ſententiæ prorsùs adverſari videtur: neque in hoc opere multùm deſudabimus, quippè ex jam ſtatutis per ſe ſatis explicatur. Et primò quidem quoad clyſteres ex ſuppoſito ani obice & inteſtinorum repletione, rem totam facile erit deducere: cùm etenim enemata à vi exteriùs agente & obi-

cem ſuperante introrsùm maxima cum vehementia propellantur, nec poſſint ſemel propulſa rursùs per podicem excerni, debebunt neceſſariò jam diſtentas inteſtinorum membranas magis ac magis diſtendere & ampliare; quoniam verò ex hac majori diſtentione, tunica nervea rursùs & de novo quandam diſtractionem patitur, refluuntque ſpiritus è tubulis nerveis ad cerebrum, fiet propter nervorum viciniam in emporio ut ſpiritus dein in nervos movendis inteſtinis dicatos determinentur, quibus neceſſitate mechanicâ contractis (accedente præſertim diaphragmatis & muſculorum epigaſtricorum contractione) contenta mixta cum partibus enematum ſuperiùs ad pilorum & ventriculum evehi neceſſe eſt, tantòque faciliùs quò ſemel hanc motûs determinationem ſuſceperunt à cauſa externa. Nec quis dicat valvulam inteſtini coli, quæ fæcum à craſſis inteſtinis ad Ileum regreſſui obſtat naturaliter, hoc in morbo idem præſtare poſſe; attendat, quæſo, ad inteſtinorum repletionem quâ ſuppoſitâ, haud difficulter concipitur quo pacto valvula hæc, quæ priùs occludebat cavitatem ductûs, aperta maneat à fluidis redundantibus, & ita inteſtinorum parietibus adhæreat, ut liberum materierum itum & reditum permittat. Hanc objectionem dirimant alii quibus talis plenitudo non arridet.

2°. Multò major occurrit difficultas in explicando ſuppoſitoriorum aſcenſu; cùm enim illa liberum obtineant exitum, potiùs expellenda videntur per podicem quàm protrudenda ſuperiùs, vel ſuperiùs

protrusa, hæsitura prope obicem nec unquam posse ponderis, molis, & soliditatis ratione jam suppositis prælis exteriùs comprimentibus obsequi, & infernè sursùm impelli: interim tamen totum illud negotium non ita arduum est & explicatu difficile ac primâ fronte videtur. Enim verò rem accuratè perpendenti, glandium ascensum sine ullo motu antiperistaltico intestinorum absolvi, fidem faciunt ea quæ geruntur in alvi constipatione dùm excrementa diversis temporibus excluduntur; nam si primò longâ siccorum excrementorum quasi metulâ semel magnam partem exclusâ per podicem, dein sphincter ani musculique levatores suam contractionem ineant, observamus susceptum excretionis motum multùm adjuvari, illamque ex toto faciliùs multò citiùsque foras expelli: sin è contra majori ipsiûs portione intùs manente, seu quo tempore induratæ fæces ano offeruntur, sphincterem constringi simul & levari vel, quod idem est, introrsùm pelli contigerit, experimur induratas fæces violenter repelli; illud autem non repetendum venit à motu antiperistaltico sed potiùs à modo quo sphincter ani contractus excrementis ejiciendis applicatur, si parti excrementorum superiori, hæc expellenda erunt, sin verò inferiori, impellenda sursùm & ad superiores partes à quibus prodierant maximo cum impetu revocanda, haud absimili fermè modo quo quis corpus lubricum in vola manûs inclusum secundùm varia extrema nunc in unam partem, nunc in aliam priori adversam truderet pro varia digitorum comprimentium applicatione: verùm ut hu-

jusce rei theoria certiùs innotescat, cùm glandium figura ad ovalem accedat, cùmque mathematici vires lineis aut superficiebus curvis applicatas per relationem ad curvarum tangentes inquirant, sit planum *A. B. C. D.* (fig. 13.) ex duobus triangulis *A. B. D.* & *C. B. D.* secundùm bases unitis compositum: insuper hoc planum vel ad partem mediam *B. D.* vel ad *y. x.* vel ad *z. v.* æqualiter comprimatur, si ad *B. D.* vis agens per lineas *b. B.* & *f. D.* æqualis est & diametraliter opposita, ergo planum *A. B. C. D.* immotum manere debet.

Si vis comprimens applicetur lateri *A. B.* ad punctum *y.* secundùm lineam *r. y.* aget cum duplici determinatione, alterâ perpendiculari ab *r.* in *p.* alterâ parallelâ lateri *A. B.* ab *r.* in *s.* sed planum illud non poterit impelli secundùm determinationem *r. s.* parallelam, quæ proindè nullam vim inferet lateri *A. B.* ergo tota vis comprimens, in hoc latus aget juxta determinationem perpendicularem *r. p.* & consequenter planum huic pressioni cedens movendum erit per lineam *p. e.* simili prorsùs ratione vis in latus oppositum *A. D.* aget secundùm lineam *k. x.* cum duplici determinatione, parallelâ *k. o.* & perpendiculari *k. m.* cùmque non possit agere determinatione parallelâ *k. o.* solâ *k. m.* hoc latus secundùm eandem determinationem ex *m.* in *c.* propellet. Dumque hæc duo latera *A. B.* & *A. D.* simul utrimque viribus æqualibus prementur in *y. x.* juxta lineas *r. y.* & *k. x.* futurum ut planum illud nec per lineam *p. e.* nec per oppositam *m. c.* ullo modo moveri possit, obstantibus hinc & illinc ad *y. x.* æqualibus virium comprimentium co-

natibus, proindèque deorſum perpendiculariter tendat neceſſe eſt, mediamque lineam *A. l. C. d.* percurrat.

Quod ſi eædem vires ad latera *C. B.* & *C. D.* punctis *ꝫ. u.* cum iiſdem determinationibus applicentur, hinc per lineam *t. ꝫ.* illinc per lineam *q. u.*, quandoquidem non agent ſecundùm determinationes parallelas *t. i.* aut. *q. n.* planum *A. B. C. D.* nec lineam *q. a.* nec *t. g.* deſcribet, (ut ex ſuperiori demonſtratione evidens eſt) ſed per lineam inter illas mediam *C. l. A. h.* movebitur & ſurſum feretur.

Tandem ut hæc transferantur ad ſuppoſitorium, intelligatur iiſdem lateribus plani *A. B. C. D.* circa majorem axem *A. l. C.* revoluti deſcribi ſolidum. Omnia puncta *y. x. B. D. ꝫ. u.* & horum ſimilia quæ in his lateribus concipi poſſunt, repreſentabunt in ſuperficie hujuſce ſolidi loca quibus vires ſupra dictæ, quas ſupponimus eaſdem eſſe ac ſphincteris, applicantur; ac proindè prout iſtæ vires variis in locis nunc in *B. D.* nunc in *y. x.* nunc in *ꝫ. u.* applicabuntur, hoc ſolidum vel immotum ſiſtent, vel deorſum aut ſurſum movebunt, ut jam dictum planum moveri ſuperiùs demonſtratum eſt. Cùm autem notum ſit apud Geometras curvas ſuperficies ex infinitis planis evaneſcentibus coaleſcere; ſequitur, quod de ſuperficie recta & conica hujuſce ſolidi diximus, idem de curva ſeu ſphæroidali ſuppoſitorii ſuperficie intelligendum.

Jam verò ut juxta ratiocinium illud geometricum explicetur glandium aſcenſus, duo neceſſariò ſupponenda ſunt: 1°. ſphincterem ani *E. E.* (vide fig. 14.) ob inflammationem quam patitur ita oc-

cluſum obſtructumque; ut nihil poſſit foras excerni. 2°. Suppoſitorium oblongum quale eſt *A. B. C.* vi aliquâ exteriùs adhibitâ ſphincteris reſiſtentiam viciſſe, & quoad majorem ſui partem in podicem introductum eſſe. His ita poſitis, dico iſtud protinùs ad ſuperiores recti partes, mox per ambages inteſtinorum ad ventriculum, indèque mechanicâ vomitûs omnibus cognitâ per œſophagum, tandemque per os foras amandandum. Siquidem ab intruſo ſuppoſitorio ſphincterem jam inflammatum ſolitò vehementiùs irritari neceſſe eſt, ac conſequenter validiùs contrahi, ergo ſuppoſitorium fortiter ſtringendum & modo ſupra expoſito (conferentibus alioquin muſculis ani levatoribus *t. t.* qui contractione ſuâ, quod ſphincter ani podicem claudendo, idem ſphincterem ſurſum retrahendo præſtant) tantâ vi adigendum, ut ſpatium *A. G. H.* percurrat. Indè aſſiduis validiſque muſculorum epigaſtricorum contractionibus (favente plurimùm ſuſceptâ motûs determinatione versùs ſuperiora) fluida quibus immerſum eſt, quæquè inteſtinales tunicas multùm diſtendunt & ab invicem diſſociant, facilè tranſcurret; totamque inteſtinorum longitudinem metietur, donec ad ventriculum pervenerit, unde excitato vomitu brevi per os ejicietur.

Nemo regerat ſuppoſitorium ita propulſum versùs ſuperiora, in cæco horiſontaliter diſpoſito & impervio detinendum, nec poſſe iter ſuum deflectere ad Ileum, vel quamvis deflecteret, Ilei valvulam ipſi ingreſſuro aditum denegare. Priori objectioni occurritur, ſupponendo cæcum vel fæcibus induratis infarctum

infarctum, vel constrictum penitùs, vel genito intùs tumore quodam obstructum; tunc enim cùm propter impedimentum suppositorium non possit moveri & ultrà pergere ad cæcum secundùm intestini coli directionem, ad Ilei ostium divertet elevato acumine, & obliquè in ejus cavitatem intrudetur. Alteri difficultati nullo labore satisfiet admissâ, ut antea dictum fuit, ductûs intestinalis plenitudine, quâ semilunares Ilei valvulæ diductæ retinentur. Neque iis assentiri possum qui contendunt contractionem coli antivermicularem valvularum Ilei resistentiam superare; easque præpostero modo absque disruptione infernè sursum aperire. Nam præterquam quòd debilior foret hujusmodi contractio, rem præterea impossibilem esse probant injectiones intra venas à corde ad extremitates factæ, quibus constat injectos liquores non nisi disruptis valvulis sibi viam facere in venarum cavitatem.

CAPUT TERTIUM.

De Symptomatis Ilei.

PRimò in passione Iliaca adest alvi adstrictio vel totalis, vel partialis. Utramque autem ex vario ductûs intestinalis impedimento facilè deducemus. Etenim vel obstruitur omnimodè intestinorum cavitas, ut in perfecto Ileo; vel eadem nota-

biliter tantùm anguſtatur, ut in imperfecto. Si 1um. quoniam nulla patet via fæcibus inferiùs propellendis, nullaque ne tenuior quidem fluidiorque contentorum portio poteſt obicem tranſmeare, & ad anum uſque protrudi; patet tunc temporis alvum neceſſariò ſupprimendam, ita tamen ut quæ fæces infrà repagulum conſtitutæ erant vel ſpontaneo naturæ motu, vel enematum beneficio ejici poſſint, quibus eductis alvus ſupprimitur. Si 2um id eſt, ſi ea non ſit inteſtinorum anguſtia quæ materierum deſcenſui planè obſtet, quæque fluidioribus partibus ſubtilioribuſque ſuprà obicem poſitis tranſitum permittat, tunc non ſuppreſſa, ſed tarda erit alvus atque conſtricta: nam cùm particulæ hujuſmodi tenuiores minimâ quantitate per obſtructum canalem tranſmittantur, antequam totam inteſtinorum longitudinem emenſæ fuerint & ab obſtaculo ad podicem perductæ, quoniam ſegniter tantùm propelluntur ab exigua materiæ ſubſequentis copia, minimo motu ſegniorique præcipitandas fore conſequens eſt. Præterea hæc minima fæcum portio impedimentum tranſgreſſa, inteſtinorum ambages percurrendo patietur neceſſariò maximam particularum ſuarum fluidiorum jacturam: ergo ulteriùs, dimiſſis tenuioribus, ſupererunt craſſiores duntaxat ejus particulæ, quæ cùm difficilè excludantur, ad alvi adſtrictionem concurrent. In illa verò Ilei ſpecie quæ pendet ab inflammatione extremitatis recti, tantum adeſt etiam invadente morbo impedimentum, ut nihil omninò per anum excerni poſſit; undè non ſolùm in progreſſu, quemadmodùm in

reliquis Ilei ſpeciebus obſervatur, verùm etiam in principio morbi alvi conſtipatio Ileo adjungetur.

2°. Inteſtina nequeunt obſtrui fæcumque excludendarum prolapſum inhibere, quin materia chylacea fluidaque è ventriculo aliiſque partibus ſuperioribus, tùm periſtaltico motu & naturali, tùm ſucceſſivis diaphragmatis & muſculorum abdominis contractionibus continuò ad obſtructionem accedat, neque ita continuò accedere, quin ibidem uberiùs ſolitò cumuletur, nec tandem ita cumulari, quin maximam vim inferat parietibus inteſtinorum, eorumque tunicas ultrà modum diſtendat; ergo, factâ obſtructione accumulatiſque contentis versùs obicem, inteſtinorum membranæ maximam patientur diſtentionem; ſed iſtæ ità nequeunt diſtendi, quin nervi quibus inſtructæ ſunt diſtrahantur nimioperè, nec ita diſtrahi, quin facto vehementi refluxu ſpirituum, fibræ emporii validiùs concutiantur, in quo proxima & immediata conſiſtit doloris cauſa: ergo iterùm concludendum inteſtina ſemel obſtructa dolore eſſe afficienda.

Porrò quâ proportione diſtenduntur inteſtinorum tunicæ, eâdem comprimenda ſunt vaſa ſanguifera, præſertim verò ea quæ ſanguinem ad vias circulationis reducunt, venoſa intellige, quæ ob laxiorem quâ donantur texturam, cauſis exteriùs comprimentibus faciliùs cedunt quàm arteriæ utpote firmiores; ſanguis ergo inteſtinorum ſubſtantiam hac in parte perluſtrans, per anguſtatas venas meſaraïcas eo loco difficiliùs circulabitur: cùmque à continuo cordis motu propellatur, tanta demùm

cum vehementia irruet, ut vaſa diſrumpat & in partium ſubſtantiam effundatur. Hinc oriundus tumor inteſtinorum inflammatorius, qui cùm permanens ſit à cauſa conſtante ac permanente, diſtentione ſcilicet, fixum dolorem excitabit.

Inſuper à prædicta diſtentione inteſtinorum dolorifica ſpiritus versùs ſuos lares repulſi coguntur ad partem dolentem copioſiùs influere, ſed hoc fieri nequit, quin augeatur æſtus ſanguinis circulantis ipſiuſque progreſſus difficilior adhuc reddatur: ergo hac ratione quoque augebitur inflammatio, nervi vehementiùs diſtrahentur, & fixus inteſtinorum dolor neceſſariò intendetur.

Conſtat ulteriùs in omni inflammatione cruorem hærentem & fermenteſcentem à continua ſpirituum jugiter influentium miſcela putrefactivam quandam efferveſcentiam concipere & in pus converti, ſed non poteſt ſanguis putrefieri & faceſcere in pus, quin ſalſo-acribus vel ſalſo-acidis ſuis moleculis iiſque corroſivis ſenſilem admodùm inteſtinorum ſubſtantiam vellicet & exedat, ac proindè dolorem augeat; ergo exulceratis alicubi inteſtinis, fixus quoquè dolor non inducetur ſolùm verùm etiam adaugebitur.

Vermes in aliqua inteſtinorum parte agglomerati internam eorum tunicam oſculis ſuis ſugunt, proprio pondere nervos comprimunt, mole diſtendunt, acutis dentium mucronibus mordent, capitellis exertis confodiunt, nerveamque membranam vellicant multipliciter atque compungunt: ſed ita hærentes lumbrici agere nequeunt in inteſtinales

tunicas, quin dolorem acutiſſimum eumque fixum inducant ad inteſtina referendum; ergo ab hac quoquè cauſa fixum inteſtinorum dolorem excitatum iri conſequens eſt.

Similiter, quoniam convulſis partibus maxima fit fibrarum nervearum viciniorum compreſſio; patet hinc, ſi quædam inteſtinorum partes ſpaſmo ſeu convulſione afficiantur, nervos vicinos vehementer comprimendos eſſe ſenſationemque dolorificam parituros, quæ ideò erit conſtans quia convulſio doloris parens eandem partem conſtanter infeſtat.

Denique induratæ fæces, impacti ceraſorum nuclei, aliaque corpora dura quorum ſcabra & inæqualis eſt ſuperficies, ſi in aliqua inteſtinorum parte aggerantur, poterunt radere, diſcerpere, ac multipliciter vulnerare interius inteſtinorum involucrum, præſertim verò ſi fibræ annulares validiùs contrahantur: ſed vulneratis aut quomodocumque læſis inteſtinis atrociſſimus iſque fixus perſentietur dolor; ergo futurum neceſſariò ut Ileum ab omnibus hiſce cauſis inductum fixus inteſtinorum dolor concomitetur. Accedit quòd his mediantibus ſanguis interrupto ipſius circuitu hæreat, accumuletur, inflammationem ſyſtrophicam vel phlogoſim pariat, & liquidorum aliorumvè appellentium aggeſtu inteſtinales tunicæ prætermodum dilatentur.

Interdùm non fixus ſed vagus ac circumductus eſt dolor, prout cauſa doloris non eandem continuò, ſed modò has modò illas impetit partes: quoniam verò flatus naturâ ſuâ per liquida in inteſtinorum cavo incluſa paſſim excurrunt, diverſiſ-

que quibus agi ſolent determinationibus nunc has nunc illas elatere ſuo partes diſtendunt, quoniam præterea humores fermenteſcibiles varii quibus tota penè infercitur inteſtinorum cavitas ab obice ad pilorum, inæqualem ineunt fermentationis luctam cujus ratione modò hìc modò illìc expanduntur, vimque ſuam in diverſas inteſtinorum partes exerunt; ſequitur à duplici hac cauſa circumvectum ventris dolorem eſſe repetendum. Flatus autem ita per ambages inteſtinalis ductûs diſcurrere, probant vagi inteſtinorum ſtrepitus & borborygmi, qui ex nullo alio capite deduci poſſunt quàm ex eo quòd materiæ flatulentæ rugoſis inteſtinorum parietibus allidant & fluida quibus innatant potenter exagitent: ſymbolum ſuum aliundè conferente humorum tumultu cujus ope particulæ aëreæ priùs incarceratæ expediuntur, incaleſcunt & quaquaversùm ſeſe explicant; ita ut, quemamodùm fieri ſolet in fermentationibus externis, ſtrepitus quidam ſonituſque etiam in profundo abdominis audiatur.

Non eſt cur immoremur in exponenda flatuum geneſi, hæc enim colicam flatulentam potiſſimùm ſpectat. Iſtud obiter dixiſſe ſufficiat quod nobis probabilius eſſe videtur; idcircò nempe majorem flatuum copiam in hoc affectu generari, quia ſingulæ ciborum priùs aſſumptorum particulæ magis dividuntur: etenim cùm nulla ſint corpora etiam ſoliſſima quæ intra ſuum ſinum plures non recondant aëris particulas, liquet ſtatim futurum ut pro majori vel minori partium attritione, alimenta majorem vel minorem aërearum partium flatus compo-

nentium copiam dimittant, quæ semel à compedibus suis expeditæ, liberiores alias propter homogeneitatem sibi in societatem adsciscunt, & flatus constituunt. Porrò cùm à posteriori demonstretur aërem ramosis partibus & elasticis conflari, sulphuraque pariter ramosa & elastica esse nemo dubitet qui vel tantisper sulphurei elementi naturam exploraverit; hinc quoquè patet maximam esse inter utrumque fluidum affinitatem, neque differre ab invicem nisi ex eo quòd aër tenuioribus, olea verò crassioribus partibus componantur. Ergo si maxima fiat (ut ex fluiditate materiæ vomitu rejectæ, ejus putrefactione ac mora in intestinis evincitur) stagnantium humorum divisio, facilè concipitur partes eorum sulphureas ramosas & elasticas, hunc posse summum mediante motu consequi tenuitatis gradum qui ad flatus efformandos desideratur.

Flatus in intestinis genitos quà datur liberior exitus abire necesse est, ergo & innatâ quâ gaudent levitate præ cæteris intestinorum fluidis ad stomachum elevari; sic elevati miscentur cum iis qui generantur in ventriculo, ac tandem uniti ideò ructus producunt, quòd alternis diaphragmatis & musculorum abdominis motibus, impellente alioquin propriâ vi elasticâ, cogantur per æsophagi ductum superiùs erumpere, mox brevi cum gravi quodam sonitu eructandi.

Quoniam nequit refluere ab intestinis quæ propior est & vicinior stomacho materies, quin ob nimiam fermentationem quam concipit, vel ob solitò majorem quàm in statu naturali salium quibus

ſcatet extricationem, plus æquò vellicet, pungat, diſtendat, aut alio quocumque modo laceſſat fibrillas ventriculi nerveas, præſertim verò orificii ſuperioris: ſequitur hujuſmodi fibras ſolitò vehementiùs irritandas fore, proindèque moleſtam ſenſationem inducendam. Hinc cardialgia ſeu morſus ventriculi.

Nequeunt autem hujuſmodi fibræ irritari ſolitò vehementiùs, quin ſpirituoſus latex validiùs velociùſque ad ſenſorium commune repellatur, nec ita repelli, quin mechanicâ cerebri diſpoſitione determinetur uberiùs ad nervos phrenicos gaſtricoſque diaphragmati ac muſculis abdominis proſpicientes, ut patet ex cognita vomitûs æthiologia; ergo ſequitur ulteriùs ab hac materia refluente & nerveam ventriculi tunicam irritante, copioſiorem futurum eſſe in laudatas partes ſpirituoſi fluidi proventum. Porrò diaphragma & muſculi abdominis nequeunt uberiorem ſpirituum copiam in ſe ſuſcipere, quin multò majori vi contrahantur, nec ita contrahi, quin fortiùs multò ſtringant undequaque ventriculi parietes, & contenta quælibet tum fluida cùm ſolida quâ data porta exprimant; ergo contractis unà diaphragmate & muſculis epigaſtricis, hæc eadem contenta per apertum orificium ſuperius ad æſophagum evehentur, brevi per os eliminanda: undè vomitus.

Jam ſi cauſa irritans debiliùs agat, minor futura eſt prædictarum cauſarum motricium contractio, atque adeo minor ventriculo compreſſio inferenda: ergo inanes prorsùs conatus edendi ſunt, in quibus

nauſeæ

nauſeæ ratio poſita eſt ; ſed ineunte Ileo propter inſufficientem moram minùs exaltata, minùſque acria ſunt contentorum ſalia, procedente verò morbo multò magis, ergo ulteriùs non mirum ſi primò nauſeam, dein vomitum accerſant. Præterea pro varia quantitate contentorum in ventriculo, nunc nauſea, nunc vomitus excitabitur: etenim cùm in Ileo incipiente inteſtina tantùm, ventriculo exiſtente vacuo; in confirmato verò, hæc & ventriculum repleri ex jam dictis compertum ſit; luce meridianâ clariùs patet, initio ſtomachum, utpote vacuum, à cauſa præſente & ſtimulante cæteroquin compreſſum, nihil poſſe per ſuperiora exprimere & nauſeam advocari, dùm è contra ſub finem Ilei turgeſcens ex humorum redundantia, vel levi accedente compreſſione exoneratur & vomitum ciet.

Ex hac quoquè compreſſione illata à diaphragmate & muſculis abdominis, non modò ventriculus ſecundùm totum, ut in vomitu fieri jam ſuperiùs dictum fuit, verùm etiam ſecundùm partes ſingulas conſtringendus eſt; ſingulæ autem ſigillatim ſumptæ partes ventriculi conſtringi nequeunt, & anguſtari, quin glandulæ hujus viſceris, quæ fermentum ſtomachale ſecernunt, ſimilem patiantur anguſtiam, ac proindè contentum liquidum exprimant copioſiùs in cavitatem ventriculi: ergo inter vomendum & nauſeandum, ſtomachale fermentum è glandulis validiùs conſtrictis uberiori quantitate ſequeſtrandum; imò quoniam alia viſcera in infimi ventris clauſtro deliteſcentia, hepar nempè, pancreas, & inteſtina parilem expertura

ſunt coarctationem, non abſimili ratione futurum ut ſua uberiùs recrementa profundant, bilem ſcilicet, ſuccum pancreaticum & inteſtinalem. Jam verò cùm humores illi recrementitii quoad magnam partem ſeroſi, tum partibus ſuis aqueis quæcumque in inteſtinis & ſtomacho contenta ſenſim diluere, tum ſalibus ſalſò-acribus, quibus ex natura ſua pollent, radere apti ſint, diſcindere, & attenuare etiam ſolidorum aſſumptorum partes: ſequitur materias vomitione rejiciendas multùm dilutas fore, & præternaturali fluiditate donandas. Interim tamen ſolida aſſumptorum fruſtula, imò & fæces induratæ aliquando evomuntur, quod quidem ex minori mora quam contraxerunt, nec non ex minori fermentorum ſecretione repeti poteſt.

Inſuper cùm varii corporum ſapores ex varia mole, diſpoſitione, quantitate, & figura ſalium ſapiditatis ſenſum inducentium, item & odores ex eodem capite, ac præſertim à varia ſulphurum depreſſione aut exaltatione procedant, cùm aliundè colorum diverſitas à diverſa corporum coloratorum ſuperficie oriatur; liquet exindè pro varia natura, proportione, atque miſcela bilis, fermenti ſtomachalis, inteſtinalis, & pancreatici variam quoquè contenta induere ſuperficiem, ſalia ſulphuraque diverſimodè ſubigi & alterari, ac conſequenter rejectas vomitu materies ſaporem, odorem, atque colorem multiplicem referre.

Singultus nil aliud eſt quàm vehemens eaque ſubita inſpiratio cum ſtrepitu facta. Cùm autem adhoc ut inſpiratio naturaliter perficiatur, debeant

musculi inspirationi inservientes, præsertim verò diaphragma, naturalem suum contractionis nisum exercendo, thoracem certo tempore ampliare; patet exindè pro majori vel minori, lentiori vel celeriori diaphragmatis & musculorum inspirationis contractione, vehementiorem vel debiliorem, citiorem quoquè vel tardiorem inspirationem futuram esse: sed in Ileo interdum maxima fit subitaque inspiratio, ergo tunc musculi inspirationi dicati violenter subitòque sunt contrahendi; non possunt autem inspirationis musculi derepentè & vehementer contrahi nisi à copioso ac subitaneo spirituum influxu in eorum loculamenta, ergo ulteriùs ut singultus excitetur, debet spirituosum fluidum à cerebro ac cerebello in prædictas musculosas partes copiosiùs derivari. Undè autem quæso tam vehemens promptusque oritur spirituum animalium affluxus? an ex imperante voluntate, ut persæpè observatur? an verò ex alia causa mechanicè agente? sed videmus iliacos invitos miserè singultire, ergo non ad animæ nutum, sed potiùs ad causam planè mechanicam recurrendum. Hujus mechanismi rationem facilè assequetur quisquis admittet stabilitum à natura nervos inter gastricos & phrenicos stomacho, diaphragmati, musculisque thoracis servientes commercium, factâ enim irritatione molestâ in ore superno ventriculi à salibus acrioribus vel acidis corruptorum humorum valdè extricatis, vel obortâ inflammatione adeòque commotis succussisque nervis gastricis, spiritus animales validè & celeriter ad cerebri fibras repercussi, hospitan-

tes inibi ſocios ad diaphragma & muſculos pectoris pari cum vehementia ac celeritate impellent. Sonitum qui in ſingultu percipitur, in mutuas aëris, tracheæ, & cartilaginum laryngis colliſiones refundimus.

Sanguis per inflammata inteſtina difficulter circuitum ſuum obiens, per vaſa lateralia majori quantitate delatus, viciniores partes opplet: debet ergo meſenterium quo inteſtina lumbis annectuntur, propter loci viciniam, ſanguine turgere & inflammari.

Cùm tenuia inteſtina quæ hoc in morbo cæteris frequentiùs afficiuntur, nequeant præ inflammatione accipere niſi modicam copiam ſanguinis, qui continuis cordis ictibus per arteriam meſaraïcam ſuperiorem ad ea protruditur, debet major pars ſanguinis appellentis per vias liberiores deflectere. Quò autem deflectet? Autopſia anatomica docet utrimque ad latus meſaraïcæ ſuperioris, emulgentes geminas ad renes cruorem aſportantes emergere; ergo ad has ſanguinis portio quæ iter conſuetum pergere non poteſt transferenda eſt, quod fieri nequit quin augeatur copia ſanguinis renes naturaliter irrorantis; quin pariter renes liquido ſanguineo ingurgitentur: ergo inflammatis tenuibus inteſtinis, renes quoquè propter vaſorum ſanguiferorum communionem inflammari neceſſe eſt.

Denique veſicam urinariam & craſſa inteſtina à meſaraïcæ inferioris ramulo (internam dico hæmorrhoidalem) arterias mutuari compertum eſt, item & rectum inteſtinum ab hypogaſtricis ſicut & veſicam partem ſanguinis quo irrigatur deſumere; ergo

ex mechanica jam ſuperiùs allata ſequitur perſpicuè, ſanguinem quâ proportione viam ſuam obſtructam reperit versùs craſſa inteſtina & rectum, uberiùs hinc in veſicam derivandum ac proindè veſicam ſimiliter per conſenſum eſſe inflammandam. Ad inflammationem harumce partium promovendam concurrunt ſuo modo miaſmata hæterogenea quæ ex inflammatis inteſtinis elevantur, & ſpiritus ratione cauſæ dolorificæ in partes vicinas jugiter excurrentes: hæc enim duo exagitando ſanguini haud imparia fermentationem ejus adaugent & circuitum præpediunt. Adhæc, inflammato podice ſphincter veſicæ magnoperè comprimitur, quo fit ut ſtagnet ſanguis, congeratur & phlogoſim pariat. Inflammati renes inepti evadent lotio ſecernendo veſicæ pariter & potiſſimùm ipſius ſphincteris inflammatio ejuſdem lotii excretioni officient, nemini igitur mirum ſi in Ileo nonnunquam contingat urinæ ſuppreſſio.

Quoniam inflammatis inteſtinis ſpiritus jugiter ad emporium retorquentur, indèque affatim partes irradiant & ſanguinem exundant; cùm inſuper è partibus inflammatis præterfluenti ſanguini communicentur miaſmata hæterogenea cum illis quæ in ipſius ſinu continentur; quoniam demùm in paſſione Iliaca mutuis vicibus ſanguis & chylus ſe contaminant, chyloſiſque & hæmatoſis depravantur; ſequitur exindè intenſiorem fore fermentationem humorum, majorem virtutem partium ſyſtalticam, uberiorem fluidi motivi cordis (qualecumq; illud ſit) proventum, adeòque pulsûs frequentiam cum calore præ-

ternaturali conjungendam: in quo febris ratio posita est.

Qui vel mediocriter motum muscularem contemplati sunt cum Physiologicis, apprimè norunt in contractionibus musculorum sanguinem ab iisdem exprimi & eâ proportione ad vasa viciniora amandari, quâ à contractis musculis propellitur; sed constat in Ileo confirmato membra continuis ac vehementissimis hinc indè agitationibus crudeliter jactari (quod ex nausea & vomitu assiduis manifestum fit) debet ergo sanguis sub finem Ilei continuò & maxima cum vehementia expelli è musculis hasce artuum jactationes inducentibus, & ad interiora derivari;ergo ad pulmones copiosiùs affluet. Debebit præterea spirituum penus, adaucto calore sanguinis & ingravescente intestinorum dolore, magna ex parte exhauriri; ergo minor eorum ad pulmonis substantiam distributio, undè hujus visceris flacciditas. Jam verò sanguis ita irruens ad pulmones alioquin flaccidos, sibimetipsi viam præpediet, laboriosè pertransibit labyrintheos vasorum pulmonalium flexus, stagnabit, cumulabitur prætermodùm, vasa distendet, pneumonicas vesiculas stringet, minusque reddet & angustius spatium aëri naturaliter intromittendo destinatum: ergo difficilis aderit respiratio.

Cùm nequeat sanguis difficilè circulari per pulmones, ibidemque hærere & aggeri, quin difficulter subeat per venam pulmonarem sinistrum cordis thalamum; sequitur fore ut solito parciùs feratur ad cordis substantiam, fluidumq; hujusce visceris mo-

tui perficiendo requisitum deneget, ac proinde functio hæc vitalis, quæ pulsus dicitur, penitùs aboleatur: ergo sincope, seu animi deliquium, respirandi difficultatem proximè consequetur.

Pro majori vel minori calentis sanguinis copia, partes singulæ corporis humani majori vel minori caloris motu præditæ sunt; sed 1°. Partes internæ, ratione superiùs allatâ, sanguine inferciuntur, & impedito circuitu in pulmonibus, vivificus ille liquor minori quantitate ad sinistrum cordis ventriculum, indèque ad aortam & ad partes externas amandatur: ergo imminuetur copia sanguinis partes externas irrorantis. 2°. Inhibitâ quadantenùs circulatione, non parùm quoquè obtunditur fermentatio: sanguis enim minori motu & copiâ progrediens, minori vi à corde propellitur in arterias; hæ minùs distentæ debiliorem quoquè vim elasticam exercent, systaltica seu oscillatoria vis partium enervatur, minor fit genesis spirituum; quæ omnia cùm concurrant ad fermentationis motum ciendum, his deficientibus, defecturam quoquè sanguinis fermentationem necesse est; debebunt ergo partes externæ ob exiguam, quâ irrorantur, cruoris parùm fermentescentis copiam frigescere.

Jam verò nequit imminui fermentativus simul ac progressivus liquidi sanguinei motus, visque partium systaltica, quin sanguis magis ac magis hæreat & crassitiem majorem adipiscatur; quin item externi aëris appulsu aliquid sui motûs amittat; nec ita de motu suo amittere & inspissari, quin sulphureæ partes terreæque crassiores strictiùs ad in-

vicem accedentes, aqueas è ſuo ſinu copioſiùs dimittant, quæ per glandulas cutaneas tranſcolatæ, indèque ex his per canales earum excretorios ad cutis ſuperficiem uſque traductæ ob minimum motum quem à ſanguine, unde profluunt, mutuatæ ſunt, ſudorem frigidum conſtituent; ergo ulteriùs hac ratione in iliacis, præſertim verò morituris, gelidus ſudor futurus eſt.

Ultimò tandem, quoniam repetitis compreſſionibus inductis à diaphragmate & muſculis abdominis, fluida quæ continentur in inteſtinis non modò aſcendent ad ſtomachum, verùm & tenuiores etiam eorundem partes ſecundùm determinationem lateralem impulſæ, venarum lactearum orificia ſubituræ ſunt, indèque ad ſanguinem per vias conſuetas trajiciendæ; cùm inſuper fluida illa ob diutinam, quam in inteſtinis contraxere, moram præternaturali polleant acredine, cujus ratione ſanguinem ipſiuſque recrementa & excrementa contaminare facilè poſſunt; futurum exindè ut ſanguinis recrementa & excrementa varia morboſâ acrimoniâ inficiantur: ergo ſuccus nutritius acrior emerget, nec tantùm debitæ partium nutritioni abſolvendæ impar, ſed & noxius futurus eſt: unde marcor. Præterea ſalia hujuſmodi acria propter analogiam cum ſalſo-acribus maſſæ ſanguineæ recrementis excrementiſque, potiùs quàm cum aliis quibuſcumque humoribus conjungetur; ergo ſocietatem inibit faciliùs cum ſaliva, urina, & inſenſibili tranſpiratione: ſed illud fieri non poterit, quin partes hujuſmodi acres, quæ naturâ ſuâ olfactûs organum graviter

viter feriunt, factâ cum variis hisce liquidis miscelâ, iisdem simile vitium communicent; ergo saliva, urina, & sudor tetrum spargent odorem, quemadmodum testantur Authores gravissimi.

CAPUT QUARTUM.

De Signis Diagnosticis Ilei.

QUandoquidem varia sunt signa iliaco simul & colico dolori communia, Ileus incipiens difficilè admodùm à colico dolore distingui potest: attamen si dolor multùm sæviat, si tumor notabilis & durus adinstar chordæ tensæ in abdomine tactu percipiatur, si maxima sit totius abdominis distentio, frequentiora intestinorum murmura, flatùs copiosissimi, immanes nauseæ, vomitus, pertinax alvi adstrictio, Ileum adesse verisimile est.

Vomitus materiæ fæculentæ vel ipsarum fæcum, alvi suppressio, animi deliquium, extremorum frigiditas, fœtidus anhelitus, sudores frigidi, aliaque de quibus in hujusce morbi descriptione, confirmatum Ileum manifestè demonstrant.

Perfectus ab imperfecto, ex totali vel partiali alvi adstrictione facilè discernitur.

Causæ verò à quibus dependet difficiliùs multò innotescunt, eas tamen haud magno labore assequi poterit quisquis ad varia earum signa jam recensenda seriò attendet.

Prægreſſa & pertinax alvi conſtrictio, abſentia febris & doloris in principio morbi, præpoſterus alimentorum auſterorum, vel nimius medicaminum adſtringentium uſus, naturalis alvi pigrities, equitationes, aut ſeſſiones diuturnæ, immodica corporis exercitia, mœrores & ſollicitudines animi, quibus omnibus jam ante Ileum alvus vel retardata vel cohibita fuerat, anguſtiam ab induratis fæcibus pendère arguunt.

Ingeſtos ceraſorum aut aliorum fructuum nucleos, calculoſque deglutitos in cauſa eſſe obſtructionis inteſtinalis ductûs, notum fit ægrorum vel adſtantium relatu: non ita facile eſt dignoſcere an à calculis veſicæ felleæ ad duodenum tranſlatis Ileus producatur, cùm ipſa horumce calculorum diagnoſis difficilis ſit, verumtamen ſi ſigna eorum diagnoſtica, doloreſque in hypochondrio dextro ſævientes præceſſerint, deficientibus aliundè ſignis aliarum cauſarum, hujuſmodi calculos morbo iliaco anſam dediſſe conjectari poterit.

A congeſtis & agglomeratis vermibus inteſtina obturari ſuſpicio eſt, ſi ægri vermes aliàs ſæpiùs excreverint, ſi alimenta dulcia & ſaccharata ante morbum edaciter ingeſſerint, ac demùm ſi cruditatibus acidis obnoxii ſint, vel ructus acidos ipſo morbi tempore emittant.

Tumor ſchirroſus externæ inteſtinorum ſuperficiei adnatus facilè tactu deprehenditur, ſin autem interioribus eorundem parietibus adhæreſcat, quamvis tactu explorari non ita facilè poſſit, tamen ex præcedente diuturna inteſtini duritie, ſenſu gravi-

tatis quem ægri ſtantes perſentiunt, ſtrumosâ ſanguinis diatheſi, & aliorum ſignorum abſentiâ indicatur.

Præviam inteſtinorum phlegmonem, iliacam paſſionem induxiſſe haud difficilè colliges ex vehementia morbi, dolore acuto & fixo, viſcerum calore, febre intenſa etiam ab invaſione morbi, aliiſque ſignis inflammationem comitari ſolitis, præſertim verò ex prægreſſis, cruditatibus nidoroſis, venenorum aſſumptione, immoderato aromatum aliorumque tum ciborum, tum medicamentorum acrium uſu, & materiæ ſanguinolentæ per anum excretione.

Si ſit dolor acutiſſimus, fixus ac permanens, cum calore deurenti conjunctus, ſi ſanioſa aut purulenta materia per anum priùs excreta fuerit, vel tandem ſi febris lenta & marcor præceſſerint, inteſtinorum ulcus aut abſceſſum jure ſuſpicaberis.

Succum lymphaticum inteſtinalem præternaturam concretum accuſandum eſſe ſignificant, frequens lymphæ viſcidæ & glutinoſæ dejectio, & intenſus viſcerum calor.

Quòd ſi hujuſmodi ſigna abſint, & tumor oblongus chordarum inſtar protenſus in abdominis regione percipiatur, patet exploranti Medico inteſtina convolvi & complicari. An verò ſuperior in inferiorem, vel viciſſim inferior in ſuperiorem intrudatur, nullo quidem ſigno dignoſci poteſt.

Prolapſus inteſtinorum in ſcrotum aliaſque partes, vel ſimplici factâ inſpectione, vel ægrorum aut adſtantium relatu innoteſcit.

Difficillimum eſt convulſionem inteſtinorum dijudicare, nihilominùs tamen tum ſignorum alias cauſas indicantium abſentiâ, tum partium externarum motibus convulſivis vel convulſionibus, cauſam hanc poterit Medicus conjicere, imprimis ſi ægri epilepticis inſultibus identidem affliĉtentur.

Nauſea & vomitus aſſidui, difficilis reſpiratio, doloris ſitus, & celerior ſtercoris vomitus, tenuia; lumborum verò gravitas, dolor ad inferiora magis vergens, ac tardior materiæ fæculentæ vomitus, nec non ſubindè intermittens, inteſtina craſſa affecta eſſe oſtendunt; denique ſi alvus morbi initio penitùs adſtricta ſit, ſi tanta ſit ani anguſtia, ut ne quidem ſpecii acumen intromitti poſſit & ſphincteris reſiſtentiam ſuperare, vel ſi ſuperatâ ipſius reſiſtentiâ clyſteres ſemel injecti, vel inductæ glandes rursùs excludi nequeant, quin potiùs per ſuperiora rejiciantur; morbi ſedem in podice conſtitutam eſſe planè evincitur.

CAPUT QUINTUM.

De Signis Prognoſticis Ilei.

CUm in omni Ileo diſtributio chyli & expulſio fæcum, quæ vitæ tuendæ naturaliter inſerviunt, ſi non omninò ſaltem aliquatenùs impediantur; quoniam pariter propter obicem contenta in inteſtinis accumulata plurimùm diſtendunt inteſti-

nales tunicas, earumque vaſa comprimendo, circuitum humorum inhibent & phlogoſim, inflammationem, ulcus, imò quandoque gangrænam & ſphacelum inferunt; quoniam rursùs aſſiduis vomendi conatibus, doloribuſque vehementiſſimis exhauriuntur ſpiritus, adeòque vires omninò proſternuntur; denique cùm Ileus inter acutos morbos vulgò annumeretur, graviaque accerſat ſymptomata, quibus intra unum, duos, treſve dies ægri perſæpè de medio tolluntur; ſequitur affectum iliacum in genere periculoſum futurum eſſe.

Morbi quò gravioribus ſtipantur ſymptomatis, eò periculoſiores cenſendi ſunt; ſed in confirmato Ileo graviora ſunt ſymptomata quàm in incipiente, majus ergo in illo quàm in hoc periculum imminet.

Quoniam in perfecto Ileo multò major fit prædictarum functionum naturalium læſio, majorque adeſt inflammationis metus quàm in imperfecto; cùm inſuper in iſto non ita continui ſint vomitus, nec dolores tam ferociter ſæviant; quoniam demùm perfectus Ileus morbus eſt acutiſſimus, imperfectus verò ad plures dies, imò (licet rarò) ad menſem integrum & ultrà extendi poteſt, adeòque chronicus eſt; patet cauſam morbificam in hac Ilei ſpecie languidiùs agere quàm in illa, ac per conſequens perfectum Ileum imperfecto periculoſiorem eſſe.

Pro cauſarum etiam diverſitate prognoſis varianda eſt. Enim verò ſi ab induratis fæcibus, ingeſtis nucleis ceraſorum, aliiſque duris corporibus, aggeſtis in glomum lumbricis, lymphâ concretâ,

levi convulſione, herniâ &c. fiat inteſtinorum obſtructio: quandoquidem hujuſmodi cauſæ facilè tolli poſſunt, morbum iliacum aliquam curationis ſpem polliceri evidens eſt.

Cùm ſchirrus non niſi longo tempore curari poſſit, Ileus verò citò auferendus ſit, ſequitur Ileum ab hac cauſa productum prorsùs immedicabilem futurum eſſe, maximè ſi tumor ſchirroſus ad cancri naturam proximè accedat, vel ſi ita internis adhæreat inteſtinorum parietibus ut eorum convolutionem pariat.

Inflammatio hærentem ſanguinem & prætermodùm fermenteſcentem ſupponit; ſed ſanguis ita hærere & fermenteſcere non poteſt, quin putrefactivam quandam efferveſcentiam in inteſtinis ſuſcipiat, eorumque exulcerationem aut abſceſſum producat; vel interrupto prorsùs in his humorum commeatu, inteſtinales membranæ gangrænâ vel ſphacelo corripiantur. Cùm autem hujuſmodi vitia ex ſe lethalia ſint, præſertim in partibus internis quibus remedia convenientia applicari nequeunt, perſpicuum eſt inſanabilem fore Ileum ab inflammatione excitatum. Quod de inflammatione dicitur, idem de ulcere à fortiori intelligendum.

A mutuo inteſtinorum ingreſſu non modò obliteratur inteſtini convoluti cavitas, ſed & inſuper convolventis vaſa ſanguifera præternaturaliter diſtenduntur & intumeſiunt; verùm hæc ita intumefieri nequeunt, quin majus ſpatium occupent, nec majus ſpatium occupare, quin inteſtinum convolutum jam anguſtatum fortiùs validiùſque conſtrin-

gant, & hac ratione ejuſdem explicationem difficiliorem reddant. Ergo difficillimum eſt complicata inteſtina in priſtinum ac naturalem ſitum reſtitui, præcipuè ſi pars ſuperior inferiorem ingreſſa ſit.

Porrò convoluta inteſtini portio ex alterius cavitate difficiliùs retrahetur, ſi maxima pars canalis quàm ſi exigua duntaxat complicata ſit: ergo quoquè pro varia obicis magnitudine modò majus, modò minus impendet iliacis periculum.

Venena interiùs aſſumpta (niſi fortè his initio occurratur) mortem inferunt; ergo Ileus à veneno haud dubium portendit exitium.

Cùm convulſio fibrarum inteſtinalium, quæ pendet ab ulcere, idem ac ulcus diſcrimen vitæ præſagiat; planum eſt in utroque caſu eandem, periculoſam nimirùm, prognoſim inſtituendam.

Sanguis in atrabilariis exſuccus eſt, ſalſus, & intenſiori fermentationi ſuſcipiendæ magis idoneus, quàm in iis qui aliâ quacumque temperaturâ præditi ſunt; ſanguis pariter ſenum diuturnis fermentationibus ſero depauperatus, acrior eſt infantum ac puerorum ſanguine: ergo excandeſcet faciliùs, & inflammationem, mox gangrænam & ſphacelum inducet, ac proindè Ileus periculoſior eſt in atrabilaria conſtitutione quàm in aliis, in ſenibus quàm in infantibus pueriſque.

Similiter quoniam illi qui valetudine & naturâ imbecilliores ſunt, debiliori donantur partium ſolidarum texturâ, quæ minùs reſiſtere valet cauſæ morbificæ; liquet vaſa ſanguifera inteſtinorum, præ innata debilitate, faciliùs reſeranda & diſrumpen-

da, ac proindè Ileum in valetudinariis & debilibus, quàm in ſanis & robuſtis majus periculum portendere.

Si quidem vomitus, præſertim verò fæculentus, pertinacem & ferè inſuperabilem anguſtiam indicat, metuendum maximè ab inflammatione & gangræna inteſtinorum: ergo paſſionem iliacam cui vomitus ſtercoris ſupervenit, exitialem ut plurimùm cum Galeno [a] exiſtimamus.

Cùm probatum fuerit ſuperiùs vomitum fæculentum plenitudinem inteſtinorum præſupponere, eòque tardiùs inteſtina repleantur quò remotior eſt obex à ventriculò; ſequitur tardiorem dùm craſſa, citiorem verò fore ſtercoris vomitum dùm tenuia inteſtina afficiuntur, & conſequenter iliacos à tenuium magis quàm à craſſorum vitio periclitari certum eſt, ita docente experientiâ quotidianâ. Accedit quòd membranæ tenuium exquiſitiori ſenſu præditæ ſint craſſorum inteſtinorum membranis, atque adeò magis pateant cauſæ morbificæ inſultibus, acutioreſque dolores excitentur. Ex iis inferendum majorem adhùc, ſi vitium ſit in podice, ſalutis ſpem affulgere.

Si remediis non cedat affectus, ſed intendantur potiùs ſymptomata, certa imminet pernicies; ſin verò accidentia morboſa remittantur & moveatur alvus ſalus expectanda.

Quibuſcumque, inquit Hyppocrates, [b] *in ſtranguria*

a De loc. affect. lib 6. cap. 2.

b Sect. 6. Aph. 44.

guria volvulus accedit, hi intra ſeptem dies pereunt; niſi febre ſuperveniente copioſior urina fluxerit. Quippè ſi ſtranguria ſeu urinæ ſuppreſſio Ileum producens, à materia quadam viſcida & glutinoſa renibus aut collo veſicæ impacta, lotiique ſecretionem aut excretionem præpediente oriatur, futurum neceſſariò ut accedente febre ſublatâ causâ ſtranguriæ, paſſionis quoquè iliacæ cauſa tollatur.

Vomitus fæculentus notabilem inteſtinorum anguſtiam arguit. Singultus fit ab irritatione moleſta orificii ſuperioris ventriculi, eaque vel maximam contentorum acrimoniam, vel obortam ventriculi inflammationem ſupponit. Convulſio inæqualem & irregularem ſpirituum influxum, vel eorundem hæterogeneitatem indicat: 1um. à doloribus violentis inteſtinorum pendet, 2um. à febre acuta. (conferente chylo partibus acrioribus & fæculentis referto) Tandem delirium agnoſcit vel hæterogeneos ſpiritus, vel inæqualem validamque arteriarum cerebri oſcillationem, quibus fibræ corporis calloſi vehementiùs ſolitò concutiuntur, ideaſque deliras excitant. Sed hæc omnia funeſtum eventum prædicunt, ergo cum Hypp. [a] aſſerendum. *Ab Ileo vomitus, ſingultus, convulſio, aut deſipientia malum.*

Cùm febris acuta & ſtercoris vomitus ſint ſigna per ſe multùm periculoſa, cùmque inſuper nimia hypochondriorum tenſio impediat deſcenſum ſeu complanationem diaphragmatis, quâ ampliatur thoracis cavitas & inſpiratio naturaliter exercetur; pla-

[a] Sect. 7. Aph. 10.

num est, si parotides Ileo hisce symptomatis stipato superveniant, fore ut illæ imminentem mortem prænuntient: nam hujusmodi glandulæ tumefactæ non possunt quin laryngem comprimant, ipsiusque cavitatem notabiliter coarctent, ac proindè aëri aditum intercludant; nec aditum aëri intercludere, quin, præpedito jam motu diaphragmatis, suffocationis futuræ periculum augeatur; ergo prædictæ parotides certam ruinam minitantur. His adde emergens à febre maligna humorumque dyscrasia periculum, unde rursùs meritò Hyppocr. a *in tenuioris intestini morbis graveolentibus, cum febre acuta & ex longo intervallo tumescentibus præcordiis, qui ad aures oboriuntur abscessus mortem adferunt.*

Tenuioris b *intestini morbo (* Ileo *) laborantibus surditas malùm.* Nam cùm ad auditûs exercitium naturalis organorum tensio necessariò desideretur, cùm insuper hæc debita tensio spiritibus influentibus potissimùm debeatur; sequitur, si functio hæc non possit naturaliter exerceri, fore ut vel deficiant spiritus in cerebro, vel ab ipso ad organum auditûs per nervos acousticos transmitti nequeant; utrumque autem signum est lethale. Nam 1°. posito defectu spirituum in emporio, non auditio solùm sed etiam aliæ functiones fatiscunt, collapsisque viribus iliacos vitâ fungi necesse est. 2°. impedita in iliacis spirituum distributio ad auditûs organa, adauctam præternaturaliter sanguinis fermentationem arguit, quâ, com-

a Prædictor. lib. 1. sect. 2. text. 158.

b Idem Hypp. in coac. prænotion. sect. 2. text. 470.

pressis nervis acousticis, spiritibus influentibus transitus denegatur: præternaturalis fermentatio soboles est febris acutæ; hæc inflammationis seu gangrænæ intestinorum metum affert: ergo surditas Ileo adveniens signum utrobique periculosum.

CAPUT ULTIMUM.

De Curatione Ilei.

IN curatione Ilei istæ præcipuæ indicationes sunt adimplendæ. 1°. Reseranda & aperienda, angustata quomodocumque intestini cavitas. 2°. Præcavenda inflammatio nondùm facta, vel jam facta auferenda, ut imminenti gangrænæ aut sphacelo tutiùs occurratur. 3°. Demulcenda venit contentorum in intestinis salium acrimonia. 4°. Omni ope enitendum, ne intestina jam ab initio morbi turgida magis ac magis repleantur, vel ut jam repleta per inferiora evacuētur. 5°. Mitiganda sunt graviora quibus Ileus stipari solet symptomata. 6°. Tandem, si morbus sit insanabilis, danda opera ut vita, quantùm fieri potest, protrahatur.

Primò igitur pro varietate causarum, variâ methodo procedendum ut 1æ. indicationi satisfiat. Enim verò si ab induratis excrementis, vel à lympha concreta, vel ab ingestis cerasorum aliorumque fructuum nucleis intestinalis ductus obstruatur, emollientia & relaxantia multùm prosunt, quorum alia sunt externa,

alia interna ; inter externa recensentur cataplasmata, fotus, linimenta ex emollientibus parata exteriùsque abdomini admovenda, nec non balnea ex aqua dulci tepida, vel ex oleo : interna ano & cato præscribantur qualia sunt clysteres emollientes & lenientes ex decocto herbarum emollientium, oleo communi, vel amygd. dulc. vel lin. vel lilior. lacte, decocto capitis, omenti, pedum, vel intestinorum vervecis. Item potiones interiùs usurpatæ quæ intestinorum substantiam molliant, ut sunt oleum olivar. vel amygd. dulc. sine igne expressum, butyrum recens, jusculá pinguia, & anodina ex capite vel pedibus vervecinis confecta, cremores hord. & oriz. decoctum quoquè pro potu ordin. ex radic. alth. florib. malv. vel nenuph. semine lin. & similib. dein causæ morbi præmissis ita emollientibus ad evacuationem dispositæ exclusionem juvabunt mitiora cathartica ut mann. cass. rhabarb. dilut. prunor. &c. & enemata leviter purgantia cum catholic. diaprun. simpl. pulp. cass. recent. extract. mell. violac. rosac. &c.

Si à vermibus agglomeratis ortum ducat passio iliaca, hi mercur. crud. scord. aquil. alb. infusion. absynth. centaur. abrotan. aliisque vermifugis, item purgantibus & oleosis enecandi sunt, vel fugandi & ab invicem disjungendi.

In inflammatione triplex est curationis scopus. 1us. Ut sanguis affluens ad partem affectam aliò avertatur & inflammationem producens ad viam circulationis reducatur. 2us. Ut compescatur dolor comes ejus inseparabilis. 3us. Ut sanguinis fervor attemperetur. Sanguinis autem appulsus ad partem inflam-

matam præpeditur & illius hærentia tollitur venæsectionum ope, mitigatur dolor anodinis & narcoticis, temperatur æstus sanguinis refrigerantibus, ergo hæc remedia sunt adhibenda. Iisdem fermè utendum est, si Ileus veneno originem suam attestetur; quippè eatenùs potissimùm venena intestinalem ductum obturant, quatenùs inflammationem accersunt: hoc unum duntaxat advertendum, nempe phlebotomiam hoc in casu non indicari, sed potiùs alexipharmaca aliaque venenis quibuslibet debellandis appropriata, ad quæ sine mora confugiendum.

Non potest tolli obstructio intestinalis ductûs ab ulcere, nisi ipsum tollatur ulcus; ergo tunc remedia ulceribus curandis convenientia, detergentia nimirùm, exsiccantia, consolidantia &c. præscribenda sunt.

Tumor schirrosus intestina exteriùs comprimens, eandem ac schirrus aliarum partium internarum curandi methodum postulat, ideòque aperientia omnia usurpanda: quod intelligendum est de Ileo imperfecto & chronico; non autem de perfecto & peracuto.

Si à convulsione fibrarum intestinalium Ileus dependeat, antiepileptica imò & emetica initio morbi conveniunt.

Ubi intestina prolapsa Ileum pariunt, nihil non agendum est ut quam primùm pristinum situm recuperent, & in suam sedem reponantur. Id præstat Chirurgi opera, quâ intestinum prolapsum sensim introrsùm adigitur, quod si ita tumefactum sit ut abs-

que chirurgica operatione reduci nequeat, ea tunc protinùs celebranda, præmiſſis ſemper clyſteribus emollientibus & anodinis, inteſtinorum reductionem juvantibus.

Tandem in volvulo eò tota dirigenda eſt curatio, ut expediatur quomodolibet & evolvatur convoluti inteſtini portio, adeòque inteſtinum conſtrictum & anguſtatum ex convolventis cavitate retrahatur. Quocirca minùs rectam arbitramur eorum methodum, qui hydrargyri uncias aut libras aliquot, vel globulos ex plumbo, auro, argento, regulo antimonii, vel ex mercurio crudo ſulphure extincto & cerato paratos præ cæteris hauriendos eſſe commendant. Nam præterquàm quod cùm vix ac ne vix quidem dignoſci poſſit, an ſuperior inferiorem vel inferior ſuperiorem abſorpſerit; cùmque dum pars ſuperna infernam ſubingreſſa eſt ob tumores inteſtinis interiùs adnatos, ejuſmodi medela non inutilis modò [a] ſed & noxia [b] cenſenda ſit; ea auſu planè temerario tentaretur. Accedit inſuper quòd hujuſmodi medicamentorum hauſtu, non modò non aperienda inteſtinorum via, ſed potiùs magis anguſtanda videatur, etiamſi pars inteſtini inferior in ſuperiorem intruſa fuerit.

Etenim, ut patet ex cauſis convolvuli ſuperiùs expoſitis, pars inteſtini inferior in ſuperiorem intruditur, vel quia factâ alicubi dilatatione præternaturali, ponderantia fluida ſuperioris inteſtinorum par-

a D. Chirac. diſſert. de Ileo ſect. 5.
b Dolæus lib. 3. de morb. abdom. cap. 6. § 20.

tis latera deprimunt & ſaccos pendulos efformant, ut in fig. 10. vel quia inferior inteſtini portio, favente ſitu & diaphragmatis aut muſculorum abdominis impulſione, ſuperiorem prætermodùm dilatatam ſubit, ut ſi ſupponatur (vid. fig. 11.) pars *C.* partem *F.* ſubingredi. Si 1um. evidens eſt ſaccos utrinque pendulos qui, ob contentas quibus opplentur materies, ingreſſum inteſtinum fortiter ſtringunt atque coarctant, ampliandos fore & ad inferiora magis propellendos, atque adeò futurum ut hydrargyrum vel globuli non ſolùm impares ſint inteſtinis evolvendis, verùm etiam factam eorum anguſtiam augeant; & ſive ex toto, ut in prædicta figura 10. ſive ex parte tantùm anguſtentur inteſtina, ut in fig. 8. & 9. perinde erit: nam globuli plumbei, argentum vivum, aliave deglutita & ad impedimentum uſque devoluta, ſaccos jam efformatos, in quibus major patet via minorque occurrit reſiſtentia, faciliùs multò ingredientur, adeòque pondere, mole, ac motu latera eorum ad ulteriorem deſcenſum compellent. Si 2um. quandoquidem globi plumbei, &c. in hoc morbo ideò præſcribuntur, quia pondere præſtant; planum eſt, ſi in hoc caſu agere non poſſint ratione ponderis, fore ut promovendæ inteſtinorum explicationi in caſſum adhibeantur. Quòd autem in facta hypotheſi vi ponderis agere nequeant, vel ex ſimplici facta ſchematis 11. inſpectione manifeſtum fit, in quo ex inteſtini poſitura globi plumbei v. g. ab *A.* in *C.* pervenire non poſſent quin circa *F.* propriam gravitatem vincerent & ſurſum aſcenderent.

Methodo planè contrariâ cautiùs hanc indicatio-

nem adimplebis, tum abſtinentiam ſuadendo, ita ut ægroti nihil aut parùm omninò alimenti per 3. aut 4. dies ingerant, viteturque hac ratione major inteſtinorum plenitudo; tum alvum enematis paulò acrioribus irritando vel folle fabrili (aëre priùs propè ignem attracto ne frigiditate ſuâ noceat) inflando: quod remedium à celeberrimis Medicis comprobatum in hac maximè Ilei ſpecie præſtantiſſimum eſſe autumamus. Namque aër per anum propulſus ad partem complicatam perduci nequit, quin ibidem partes inteſtini convoluti laterales diſtendat; (vid. rursùs fig. 10.) nec ita diſtendere, quin materias in ſaccis inteſtini convolventis incluſas ſursùm impellat, quod fieri non poteſt quin ſacci minores evadant, & ſimiles ſaccis *I. I.* fig. 9. quin pariter ab accedente de novo aëris copia, auctâ laterum inteſtini convoluti diſtentione, contenta in iis ſaccis fluida hinc illinc rursùs exprimantur versùs *C.* ita ut ſacci *I. I.* minores adhuc fiant & ſimiles ſaccis *H. H.* fig. 8. ac tandem quin adauctâ iterùm diſtentione penitùs evaneſcant ut exhibet fig. 7. & cavitas *f. g.* antea coanguſtata aperiatur. Præterea inteſtinum *E. F.* hac arte dilatari non poterit, quin partes laterales *p. q.* diductis utrimque punctis *f. g.* minùs curvæ evadant, & materiæ contentæ in ſpatio *t. u.* vim ſuam minùs exerant in latera inferiora *p. q.* unde faciliùs deorsùm fluent, & metus omnis novæ complicationis auferetur.

Eundem à fortiori exitum obtinebis ſi abſque ſaccis, altero quo jam expoſuimus modo, inteſtina ita complicata ſint, ut pars inferior ſuperiorem penetraverit.

verit. Nec inutile illud medicamentum censeo, dum à tumore intestinis intùs adnato volvulus producitur; quippè ampliatâ intestinorum cavitate materiis tumorem revolventibus via concedetur, & aliqua salutis spes affulgebit.

Cæterùm globuli plumbei aliaque hujusmodi, quæ in prædictis casibus noxia sunt, in aliis Ilei speciebus,ut à fæcibus, lymphâ, ingestis fructuum nucleis, lumbricis, tumore externo &c. alveum intestinalem obstruentibus vel comprimentibus, felici cum successu usurpantur.

2°. Quod spectat ad inflammationem præcavendam vel tollendam, eadem competit curandi ratio quæ modò tradita est, ubi de inflammatione tanquam causa Ilei.

3°. Ut demulceatur contentorum acrimonia atque intestinorum irritatio sedetur, debent ea omnia in usum vocari medicamina quæ pinguia sunt, sulphurea, mucilaginosa, proindèque obvolvendis salibus idonea: hæc sunt juscula pinguia, decoctum intestinorum vervecis, oleum olivar. lilior. amygdal. dulc. decoctum hord. mucilagines semin. psyll. & cydonior. &c. Item clysteres ex lenientibus & demulcentibus parati.

4°. Tollitur intestinorum plenitudo enematis & catharticis mitioribus; præcavetur diætâ tenui, quæ sic debet observari ut ægri per 3. 4. aut 5. dies quædam tantùm jusculi cochlearia ad vitam sustentandam assumant: non solùm etenim id habent incommodi alimenta assumpta quòd vomitum promoveant, verùm etiam à retentis fluidis quibuscum in pri-

mis viis permiſcentur, pravam acquirant indolem, putrefiant, chylumque pravum ſanguini ſuppeditent.

5°. Pro varietate ſymptomatum Ileo ſupervenientium, varia medicamina uſurpanda ſunt. Cùm autem præcipuum ſit dolor qui tum narcoticis cum anodinis membranas inteſtinorum laxantibus, ac proindè eorum tenſionem minuentibus lenitur, patet rursùs narcotica & anodina 5am. indicationem complere.

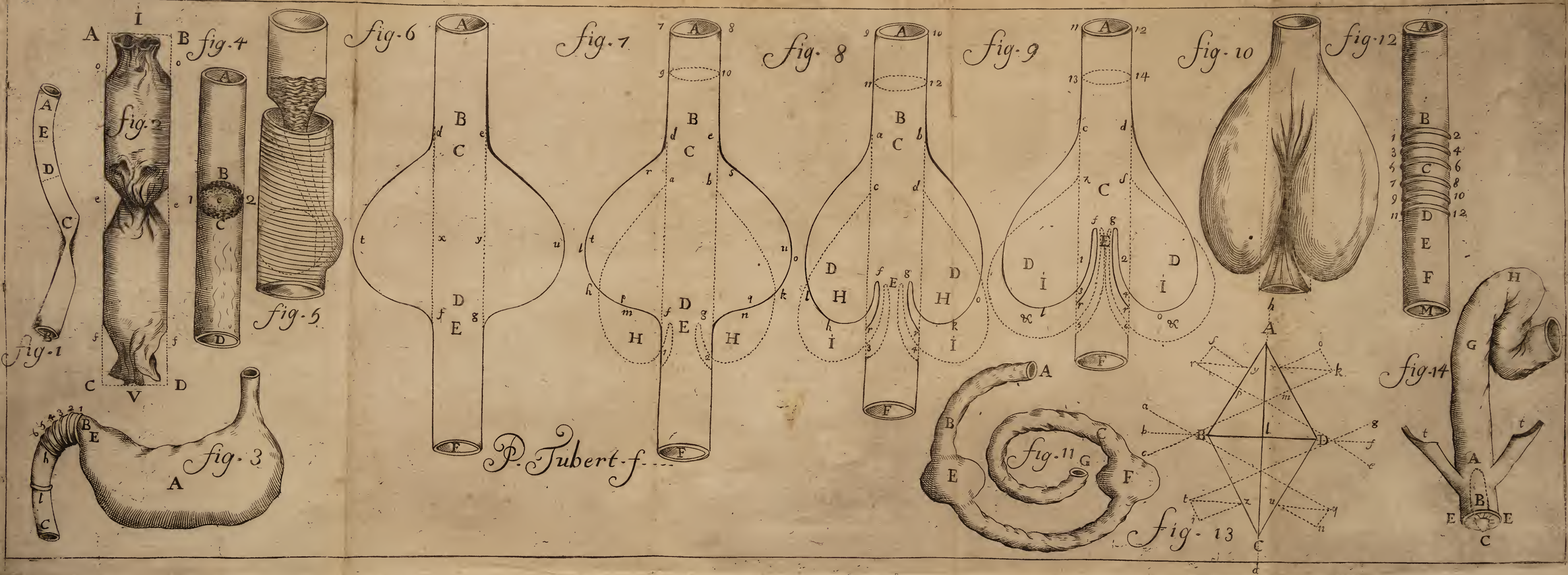
6°. Tandem, ſi fruſtrà præſcriptis remediis cauſæ tollendæ accommodatis, perſeverent nauſeæ & vomitus importuni, dolor ingraveſcat, aliaque ſymptomata ſubſequantur, qualia ſunt animi deliquium, reſpiratio difficilis, virium languor, extremorum frigiditas &c. quoniam tunc de ægro conclamatum eſt, id unum incumbit medico ut interitus procraſtinetur ſtomachicis, anodinis, corroborantibus, & vomitum ſedantibus, præſertim verò nutrientibus enematis, ſi affectus in ſuperioribus inteſtinis ſedem obtineat, nec poſſint alimenta ingeri quin ſtatim vomitus excitetur.

Jam verò, ut unde orſa eſt in eodem terminetur hæc diſputatio medica, cùm ex iis quæ dicta ſunt quæque hic ſigillatim repetere ſupervacaneum foret, liquidò pateat motum antiperiſtalticum non modò inutilem eſſe, ſed rationi, Auctorum obſervationibus, & certiſſimis experimentis adverſari; jure datur inferendum.

ERGO vomitus fæculentus in paſſione Iliaca non ab antiperiſtaltico inteſtinorum motu.

ERRATA.

PAginâ 6. lineâ 16. quò, *leg.* quòd. *Ibid.* *lin. penult.* è græcis, *dele.* *Pag.* 10. *lin.* *ult.* tractat. *leg.* dissert. *Pag.* 19. *lin.* 3. succutiendas, *leg.* ad contractionem stimulandas. *Lin.* 22. ductus, *leg.* ductu. *Pag.* 37. *lin.* 24. aliorumqve, *leg.* aliorumque. *Pag.* 42. *lin.* 23. simplissima, *leg.* simplicissima. *Pag.* 46. *lin.* 26. delatata, *leg.* dilatata. *Pag.* 54. *lin.* 18. retentiores, *leg.* retentiones. *Pag.* 80. *lin.* 28. conjungetur, *leg.* conjungentur. *Ibid.* inibit, *leg.* inibunt.


fig. 1
fig. 2
fig. 3
fig. 4
fig. 5
fig. 6
fig. 7
fig. 8
fig. 9
fig. 10
fig. 11
fig. 12
fig. 13
fig. 14
P. Tubert f.